

EEN INHEEMS-ROMEINSE BOERDERIJ EN VERSTERKING

Preventief archeologisch onderzoek
te Knesselare – Kouter (2005-2006)

Wim DE CLERCQ, Johan HOORNE & David VANHEE

KLAD-Rapport 8



EEN INHEEMS-ROMEINSE BOERDERIJ EN VERSTERKING

Preventief archeologisch onderzoek
te Knesselare – Kouter (2005-2006)

Wim DE CLERCQ, JOHAN HOORNE & David VANHEE

COLOFON

© 2008

© Kale - Leie Archeologische Dienst / UGent; auteurs Wim De Clercq,
Johan Hoorne & David Vanhee

figuren © Auteurs (UGent / KLAD), tenzij anders vermeld

digitale reconstructietekening op voor- en achterblad door Yannick Desmedt

layout:

J. Hoorne

druk- & bindwerk:

Zquadra, Kortrijk

verantwoordelijke uitgever:

Kale - Leie Archeologische Dienst
Kasteelstraat 26
9880 Aalter
www.deklad.be

Administratieve gegevens

Vergunningsnummer:	vooronderzoek 05/53, opgraving 05/78
Naam site:	Knesselare - Kouter 2005-2006
Lambertcoördinaten:	X: 83,538; Y: 203,949
Kadastrale gegevens:	kadaster afdeling 1, sectie A van Knesselare: 763g, 764a, 764h, 765c, 768b, 791b, 792f, 793h, 794b, 794h, 796z2
Opdrachtgever:	Veneco ² Port Arthurlaan 11 9000 Gent
Uitvoerder:	Kale - Leie Archeologische Dienst Kasteelstraat 206 9880 Aalter
Archeologen:	Wim De Clercq (UGent) Johan Hoorne (KLAD) David Vanhee (KLAD)
Projectcode:	KNES-K-05, KNES-K-06
Titel:	Een inheems-Romeinse boerderij en versterking. Preventief archeologisch onderzoek te Knesselare – Kouter (2005-2006)
Rapportnummer:	KLAD-rapport 8

Voorwoord

Dit rapport vormt een uiteindelijke afsluiting van het project Knesselare - Kouter in de vorm van een administratief verslag en wetenschappelijke verwerking van de gegevens. Alhoewel al een aantal bijdragen in periodieke kronieken zijn verschenen, vormt dit rapport de eerste bundeling van de resultaten met bovendien een finale interpretatie (die soms licht verschilt van voorgaande bijdragen).

Op de site werden twee zones met archeologische sporen onderzocht. Een eerste zone bestond uit een inheems-Romeins woonerf bestaande uit twee chronologische fases. De sporen van de tweede zone behoren tot een unieke versterking. De resultaten van dit onderzoek zijn vrij interessant te noemen en bieden niet alleen een zicht op de Romeinse occupatie maar ook op een tot nu toe weinig gedocumenteerd fenomeen van lichte versterkingen op het Romeinse platteland.

Bij deze willen de auteurs hun dank uitdrukken aan iedereen die dit onderzoek mogelijk maakte. In de eerste plaats betreft het bouwheer Veneco² die instond voor een deel van de kosten. De kraanfirma's Stevens (Knesselare) en Damman (Tielt) verdienen hier eveneens vermeld te worden. De heer en mevrouw De Sweemer waren zo vriendelijk om een aansluitend stuk van zone II te laten opgraven op hun perceel. Collega Luc Bauters (provincie Oost-Vlaanderen) danken we voor zijn gewaardeerde hulp bij het opvolgen van het afgraven. Birger Stichelbaut (UGent) danken we voor de luchtfoto's van de site, de betreurde Marc Meganck (UGent) voor het digitaal hoogtemodel. Zonder de vele vrijwilligers was het veldwerk niet uitvoerbaar geweest waardoor dank aan: Joris Angenon, Bart Bartholomieux, Wim Boens, Johan Claeys, Jan Decorte, Adelheid De Logi, Sigrid Klinkenborg, Helga Leurqain, Elise Martens, Liesbeth Messiaen, Veerle Pauwels, Janina Ooms, Bruno Polfiet, Birger Stichelbaut, Linus Tombeur, Mieke Van de Vijver, Hannah Vanhaeren en Danny Verheye. Voor röntgenonderzoek konden we terecht bij M. Hesta (Vakgroep Medische beeldvorming, faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent) en Dr. Luc Verwaerde (Knokke-Heist). Joris Angenon (UGent) tekende de vondsten. Yannick Desmedt verzorgde de prachtige reconstructietekeningen.

Inhoud

I. Inleiding	9
II. Landschappelijke situering van het onderzoek	11
III. Archeologisch kader	13
IV. Praktische aspecten	15
V. Het vooronderzoek	17
V.1. Doel	17
V.2. Methode	17
V.3. Evaluatie	18
VI. Opgravingen en studie van structuren en materiële cultuur	21
VI.1. Doel	21
VI.2. Methode	21
VI.2.1. Opgravingen	21
VI.2.2. Aardewerkstudie	21
VI.2.2.1. Vondstcontexten en tafonomie	21
VI.2.2.2. Aardewerkcategorieën: baksels en vormen	22
VI.2.2.3. Kwantificatiemethode	26
VI.2.3. Analyse: Kwantitatieve verhoudingen van het aardewerk over de structurele gehelen	27
VII. Opgravingsresultaten	29
VII.1. Inleiding	29
VII.2. Zone I: Nederzetting en wegtracé	30
VII.2.1. Opbouw van de site	30
VII.2.2. Wegtracé en gracht	30
VII.2.3. Gebouwen	34
VII.2.4. Waterput	39
VII.2.5. Middeleeuwse enclosure	42
VII.2.6. Losse sporen	42
VII.2.7. Nederzettingsfasering	43
VII.2.8. Vergelijking met de andere sites	44
VII.3. De gepalissadeerde site	46
VII.3.1. Algemene opbouw	46
VII.3.2. Externe structuur	46
VII.3.2.1. Flank A	47
VII.3.2.2. Flank B	56
VII.3.2.3. Flank C	57
VII.3.3. Interne structuur	60
VII.3.4. Sporen buiten de omheinde zone	62
VII.3.5. Chronologie van de gepalissadeerde site	64

VII.3.6. Interpretatie van de palissadesite	66
VII.3.6.1. Vormelijke parallellen	67
VII.3.6.2. Functie	68
VII.3.6.3. Hypothetische interpretatie	69
VIII. Vergelijking tussen boerderij en versterking	71
VIII.1 Onderlinge chronologie en morfologie	71
VIII.2. Materiële cultuur uit de boerderij en versterking: ijzer, natuursteen en aardewerk	71
IX. Synthese	75
Bibliografie	77

I. Inleiding

Het preventief archeologisch onderzoek te Knesselare – Kouter vond plaats tijdens een uitgebreide campagne in 2005 gevolgd door een kort aanvullend project in het najaar van 2006. De resultaten betreffen voornamelijk resten uit de Romeinse periode, zijnde een inheems-Romeinse boerderij en een opmerkelijke gepalissadeerde site die als versterking wordt aanzien. Een zeer beperkt aantal sporen is te dateren in de volle middeleeuwen.

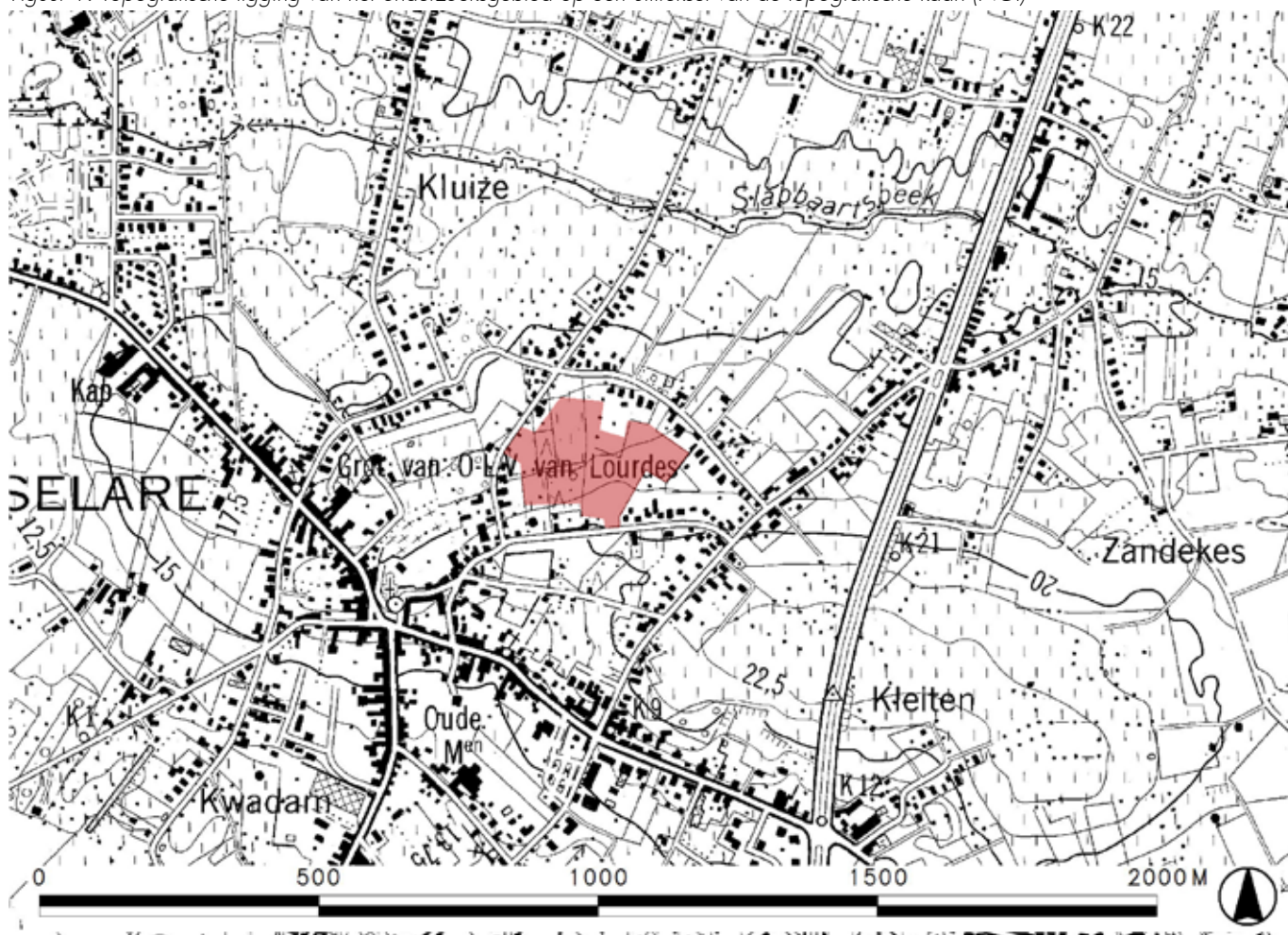
Dit rapport is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken. Eerst wordt het onderzoek geplaatst binnen het ruimtelijke en het gekende archeologisch kader. Daarna worden de praktische aspecten behandeld. Vervolgens wordt dieper ingegaan op het vooronderzoek en de opgraving, waarna de resultaten nogmaals worden voorgesteld in een synthese. Een eerdere rapportage van dit onderzoek verscheen in de bundel Romeinendag en in het jaarverslag van de dienst Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium van de provincie Oost-Vlaanderen (DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2006a; DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2006b; DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2007). Dit definitief rapport vult de vorige verslagen aan en wijzigt op sommige punten de stand van zaken die in deze interimrapporten werd voorgesteld en vervangt deze dan ook.

II. Landschappelijke situering van het onderzoek

Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van de nakende aanleg van een nieuwe inbreidingsverkaveling door Veneco² te Knesselare. Het gebied sluit aan bij de dorpskern en situeert zich er ook onmiddellijk ten oosten van. Het wordt ruwweg begrensd door de straten “Kouter”, “Nieuwstraat” en “Heilige Sakramentstraat” en omvat in oppervlak circa 3,5ha. Tegenwoordig heet de verkaveling “De Wijngaard”. Op het kadaster van Knesselare, afdeling 1, sectie A zijn de percelen gekend als 763g, 764a, 764h, 765c, 768b, 791b, 792f, 793h, 794b, 794h, 796z2. De percelen waren als landbouwgrond en in mindere mate als naaldbos in gebruik tot vlak voor de aanvang van het onderzoek.

De verkaveling zit deels ingeplant op een maximaal 18,75m hoge, dagzomende kleiheuvel waar ook de moderne dorpskern is opgebouwd (Fig. 1, Fig. 2). Deze rug zit gevat tussen twee beken, de “Flabbaert” of “Slabbaertsbeek”, en de “Driesbeek”. Beide ontspringen ten oosten, op de dagzomende kleiige tertiaire heuvels van de cuesta Oedelem-Zomergem ter hoogte van het “Drongengoed” (Fig. 3). Het verkavelingsterrein is gelegen op de noordgerichte helling van de rug, aflopend volgens ZN richting naar de vallei van de Flabbaertbeek toe. De tertiaire formaties, bestaande uit de zogenaamde klei van Asse, dagzomen dus ook op het hoogste en zuidelijke deel (18.75m TAW) van het onderzoeksgebied (bodemserie wScp). Het noordelijke en laagste gedeelte van het onderzoeksgebied (15m TAW) bestaat echter uit een zandbodem die over ongeveer 75m breed en 200m lang kon worden aangetoond en de zandige opvulling van de depressie van de Flabbaertsbeek vormt (bodemserie Zcp). Deze beter gedraineerde, quartaire zandbodem bedekt – blijkens het archeologisch onderzoek – de onderliggende tertiaire basisgrind en kleipakketten van de vallei met een gemiddeld 60cm dik pakket quartair zand.

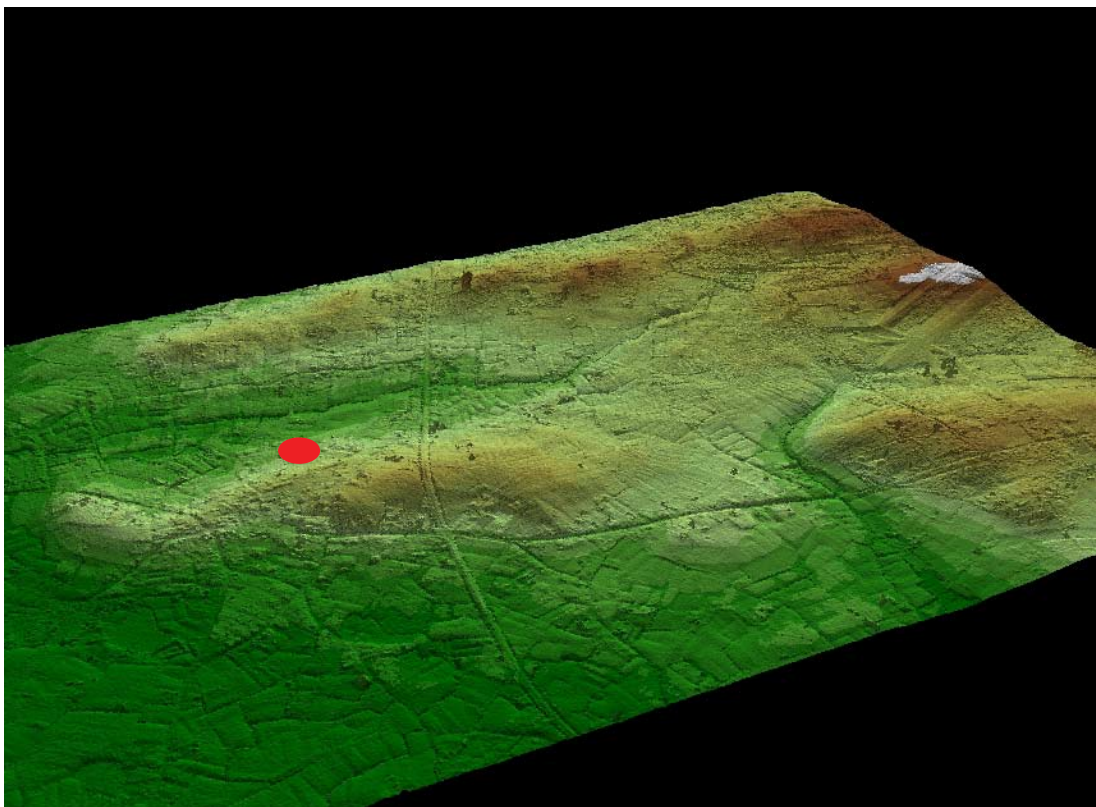
Figuur 1: Topografische ligging van het onderzoeksgebied op een uittreksel van de topografische kaart (NGI)





Figuur 2: Luchtfotografische opname van het onderzoeksgebied gelegen bij de dorpskern van Knesselare (B. Stichelbaut, Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent)

Op de zandige en plaatselijk ijzerrijke bodem moet zich een podsol hebben ontwikkeld waarvan lokaal de ijzeraccumulatiehorizont en flarden van A1- en A2- humusmigratiehorizonten werden herkend, onder andere in oude windvallen. Wanneer we er vanuit gaan dat het landschap nog vrij intact en erosieloos moet zijn geweest ten tijde van de bouw van de site en er een intacte podsol aanwezig zou zijn geweest, dan moeten we vaststellen dat daarvan plaatselijk tot zo'n 30 à 40cm weggeërodeerd moet zijn en het Romeins loopvlak zich dus wellicht ook zoveel hoger bevond.



Figuur 3: Hoogtemodel van de omgeving van de site Knesselare - Kouter. Duidelijk zichtbaar is de ligging tussen twee beekvalleien die op hun beurt ontspringen op de tertiaire kusthoogten nabij het "Drongengoed" (M. Meganck, Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent)

III. Archeologisch kader

Ten tijde van de opgraving was er in de omgeving voornamelijk de oudere opgraving Knesselare – Flabbaert gekend, waar naast een bronstijdgrafheuvel ook een inheems-Romeinse nederzetting werd opgegraven (AMPE *et al.* 1995: 95-97; THOEN & SAS 1992; DE CLERCQ & THOEN 1998: 54-55). Eveneens in de vallei van de Flabbaertbeek op “Kluize” konden luchtfotografisch verschillende circulaire structuren worden geobserveerd. Dit is ook zo op de tegenoverliggende helling van de vallei van de Flabbaertsbeek op de plaats Eentveld (AMPE *et al.* 1995: 45-46). In 2004 kon KLAD een volmiddeleeuwse drenkpoel attesteren bij de aanleg van een aquafin tracé in het gebied Kluize (VANHEE & HOORNE 2006). In de luchtfotografische databank van de Universiteit Gent figureren overigens meerdere tientallen opnamen van *cropmarks* allerhande op het grondgebied van de gemeente Knesselare.

Gelijktijdig en kort na het onderzoek op verkaveling Kouter werd de archeologische kennis van het gebied rond Knesselare (vooral ten westen en ten zuiden van de dorpskern) gevoelig uitgebreid door de opvolging van een Aquafinproject, daarbij werden onder meer een deel van een vroeg-La Tène-erf, twee nederzettingen uit de Romeinse periode en diverse verspreid voorkomende nederzettingssporen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd aangetroffen (HOORNE *et al.* 2006a, HOORNE *et al.* 2006b; HOORNE & VANHEE 2007). Deze smalle doch lineair sterk uitgestrekte projecten doorsneden de gemeente over grote afstanden en lieten vooral toe om vast te stellen dat het landschap er tijdens de Romeinse tijd in grote mate ontgonnen moet zijn geweest.

IV. Praktische aspecten

Eind juni 2005 werd door David Vanhee van de Kale – Leie Archeologische Dienst een vooronderzoek onder de vorm van een proefsleuven campagne uitgevoerd op de toekomstige 3,5ha grote verkaveling¹. De kraankosten werden welwillend door de ontwikkelaar Veneco² betaald. Enkele delen van het terrein waren echter niet toegankelijk voor onderzoek door bebossing en in één geval door een nog niet doorgevoerde onteigening. Op twee plaatsen bleek de steekproef positief waardoor een vervolgonderzoek noodzakelijk was (infra).

De opgraving vond plaats vanaf oktober tot december 2005 als samenwerking tussen de KLAD, de Universiteit Gent en de bouwheer die opnieuw instond voor de kraankosten². Het veldwerk werd uitgevoerd onder leiding van Wim De Clercq (UGent), Johan Hoorne en David Vanhee (beiden KLAD), gedurende enkele dagen in 2006 daarin bijgestaan door provinciaal archeoloog Luc Bouters. De archeologen konden rekenen op talrijke stagestudenten en vrijwilligers³, waarvoor dank. Het kraanwerk werd uitgevoerd door de firma Stevens (Knesselare) en Damman (Tielt).

Eind augustus, begin september 2006 werd een stuk van het perceel aangrenzend aan één van de vlakken toegankelijk gemaakt om bij de verkaveling gevoegd te worden. Het opgravingsteam nam deze gelegenheid te baat om belangrijke additionele informatie te verzamelen, opnieuw met behulp van een aantal vrijwilligers⁴. Het onderzoek greep plaats dankzij de instemming van de eigenaars, de heer en mevrouw De Sweemer, uit de “Heilig Sakramentstraat” te Knesselare.

De verwerking werd eerst aangevat naar aanleiding van twee interimrapporten onder de vorm van nota's, telkens vlak na het terreinwerk door Wim De Clercq en Johan Hoorne (DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2006a; DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2007). Een deel van deze rapportage verscheen ook in artikelvorm bij de provincie Oost-Vlaanderen (DE CLERCQ, HOORNE & VANHEE 2006b). Een selectie van het aardewerk werd getekend door Joris Angenon (UGent). De aardewerkstudie werd uitgevoerd door auteur Wim De Clercq (UGent). Enkele metaalvondsten werden dankzij M. Hesta aan röntgenonderzoek onderworpen bij de vakgroep Medische beeldvorming van de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent. Radiokoolstofdateringen bekostigd door de KLAD en de Provincie Oost-Vlaanderen werden uitgevoerd door M. Vanstrydonck en M. Boudin van het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium te Brussel. De betreunde Mark Meganck maakte de nuttige hoogtemodellering van de site. Prachtige artistieke impressies van de versterking werden digitaal getekend door Yannick Desmedt, waarvoor onze oprechte dank. De voorliggende finale rapportage kon afgerond worden eind 2008.

1) *Vergunning tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem nr. 05/53*

2) *Vergunning tot het uitvoeren van een archeologische opgraving nr. 05/78*

3) *Wim Boens, Johan Claeys, Jan Decorte, Adelheid De Logi, Sigrid Klinkenborg, Helga Leurqain, Elise Martens, Liesbeth Messiaen, Veerle Pauwels, Janina Ooms, Bruno Polfiet, Birger Stichelbaut, Linus Tombeur, Hannah Vanhaeren en Danny Verhey*

4) *Bart Bartholomieux, Mieke Van de Vijver & Danny Verhey*

V. Het vooronderzoek

V.1. DOEL

Gezien de bedreiging van het archeologisch bodemarchief door de nakende nieuwbouw werd ervoor gekozen om in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Een dergelijk onderzoek heeft als doel om op een statistisch betrouwbare basis het terrein te waarderen en om zodoende de mogelijke archeologische indicatoren te inventariseren. De verspreiding, densiteit, aard en datering worden door een vooronderzoek geëvalueerd ten opzichte van de impact van de werken en de archeologische waarde (zeldzaamheid, gaafheid, ruimere context, enz.). Zo kan worden beslist of er al dan niet een vervolgonderzoek nodig is, en kunnen verschillende zones met archeologische indicatoren worden afgebakend.

V.2. METHODE

De gehanteerde methode was op het ogenblik van uitvoering vrij nieuw in Vlaanderen. In tegenstelling tot het toen ingeburgerde Lorraine-systeem met geschrante discontinue sleuven, werden op het terrein lange parallelle en continue proefsleuven getrokken en dit eveneens in navolging van de Franse evolutie en quasi gelijktijdig met het grootschalige Kluizendokproject in de Gentse haven (Fig. 4). Deze sleuven werden in eerste instantie getrokken om de 20m op het ongeveer 3,5ha grote terrein. Bij de minste archeologische indicatie werd dit net verdicht tot sleuven om de 10m. Aanvullend werd nog een beperkt kijkvenster aangelegd, waardoor duidelijkheid over de aard, de ruimtelijke inplanting en datering werd verschaft van een palencluster (later gebouw B gebleken). Een deel van het terrein was ontoegankelijk

voor onderzoek door de aanwezigheid van diepwortelende bomen die nog niet waren gerooid. Gezien hun specifieke ligging (zie infra) en de sterk versturende factor werd dit deel van het terrein vrijgegeven. Eén tuin was nog niet onteigend, maar kon in 2006 deels verder onderzocht worden. In totaal werden zo 29 lange sleuven, goed voor ongeveer 2,2km en een sonderingspercentage van ongeveer 10% aangelegd.



Figuur 4: Het sleuvenonderzoek in uitvoering

V.3. EVALUATIE

Uit de verkregen resultaten van de proefsleuven bleek dat er in twee zones archeologische sporen voorkwamen. Deze bevonden zich niet toevallig op de lagergelegen, maar beter gedraineerde zandige grond. De ca 1m hoger gelegen doch zeer natte, kleiige helling bleek zo goed als leeg aan archeologische sporen te zijn (Fig. 5, Fig. 6).

Op Zone I werden uiteindelijk 96 paalsporen en kuilen aangetroffen waarvan er reeds 16 in de proefsleuven (van het verdichte net met tussenafstand 10m) werden aangesneden, dit betekent dat 16% van deze sporen konden worden vastgesteld tijdens het proefonderzoek, op deze plaats met een sonderingspercentage van 16%. De enige waterput werd overigens ook aangetroffen tijdens de prospectiefase, alsmede 5 van de 6 grachten of greppels. Van de gedocumenteerde gebouwen (zie infra) werden van twee geen enkel spoor aangesneden, van één 3 paalsporen (op een totaal van 18) en van de laatste 6 palen (op een totaal van 19), verspreid over twee sleuven. Op zone 2 werden eveneens op het verdichte net van proefsleuven reeds 57 van de in totaal 350 aangetroffen sporen opgemerkt, eveneens goed voor een 16% wat overeenstemt met het sonderingspercentage.

De twee weerhouden zones kenmerkten zich beide door het voorkomen van verschillende grondsporen die zich ruimtelijk clusterden en ook getuigden van de aanwezigheid van interne structuur. Zone I leek een aantal grachten en paalsporen te omvatten en een groot circulair spoor wat als een mogelijke waterput werd geïnterpreteerd. Op basis van een kijkvenster werd vastgesteld dat naast de put zich een wegtracé bevond. In een ander kijkvenster werd de aanwezigheid van een huisplattegrond bevestigd (Fig. 7). De

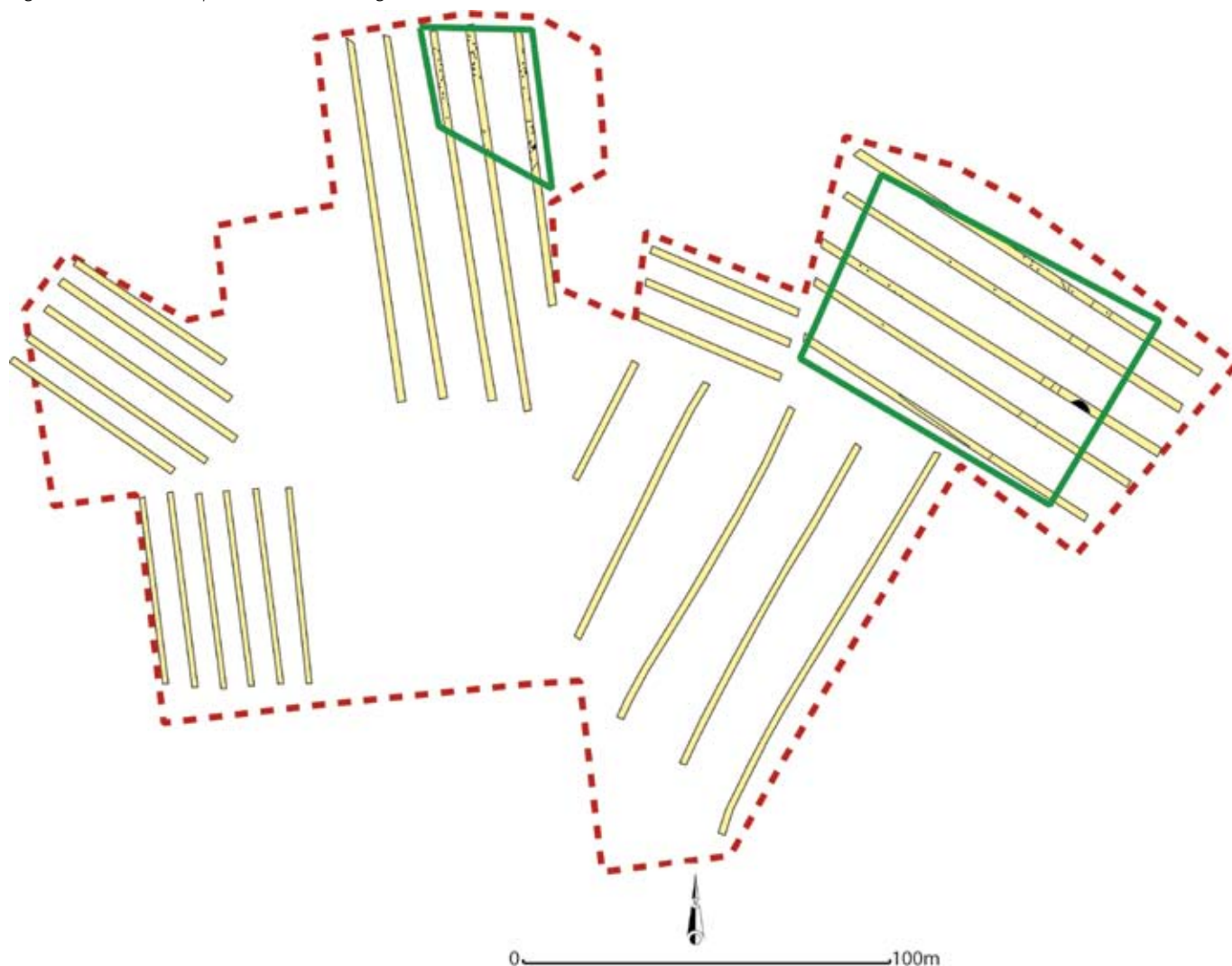
Figuur 5: Plan van de omgeving en de inplanting van de proefsleuven met de aangetroffen sporen



vondsten werden bovendien als daterend uit de Romeins tijd herkend. Wellicht duiden de verschillende sporen op de aanwezigheid van een inheems-Romeinse nederzetting en gezien de structuur en clustering werd besloten om een zone van ongeveer 5000m² groot te weerhouden voor verder onderzoek. Op de tweede zone tekende zich voornamelijk een greppel af, geflankeerd door dichte palenclusters (Fig. 8). Bovendien bleken grote paalconcentraties in een duidelijk afgelijnde ruimte voor te komen waarbinnen ook nog eens palen voorkwamen. Gezien de dichtheid en duidelijke blijk van structuur werd geen kijkvenster aangelegd in deze zone, maar werd dit voldoende geacht om tot een vervolgonderzoek over te gaan. De exacte datering en interpretatie van de in proefsleuven geziene sporen waren nog niet duidelijk alhoewel enkele scherven op de Romeinse periode leken te wijzen, en verder onderzoek was dan ook aangewezen om ook hierover verdere informatie te verschaffen. De afgebakende zone voor onderzoek bedroeg uiteindelijk ongeveer 2000m², in 2006 aangevuld met 300m² bij een nieuw vrijgekomen verkavelingslot. De afgebakende onderzoekszones vielen allen in de door wegenis en woningbouw bedreigde zones.

Op een zone van 5000m² werden tijdens de eerste prospectiefase slechts 16 paalsporen, 1 vermoede waterput en 5 greppels aangetroffen, wat op zich een correcte weerspiegeling blijkt van het archeologisch bodemarchief. Bij aanvullende kijkvensters werden daadwerkelijk een waterput, een weg en een gebouw opgemerkt. Dergelijke landelijke sites met erg lage sporendensiteit hebben bijgevolg ook een lage vertaling in de proefsleuven, wat hun detectie zeker niet vergemakkelijkt.

Figuur 6: Proefsleuvenplan met aanduiding van de zones weerhouden voor verder onderzoek





Figuur 7: Huisplattegrond opgemerkt in een kijkvenster



Figuur 8: Concentratie van paalsporen in een proefsleuf

VI. Opgravingen en studie van structuren en materiële cultuur

VI.1. DOEL

Na de positieve steekproef werd besloten om de aanwezige sporen door middel van een vlakdekkende opgraving te onderzoeken, teneinde het archeologisch door woningbouw bedreigde bodemarchief afdoende te documenteren alvorens het door de aanleg van de verkaveling volledig vernietigd zou worden. Daarnaast kon deze opgraving een duidelijker licht werpen op de inheems-Romeinse occupatie in de regio algemeen, en een ruimtelijk breder inzicht worden verkregen op een nederzetting met zijn verschillende structuren. Het voorkomen van de greppel en flankerende palengroepen liet bovendien het bestaan vermoeden van een tot op heden ongekend nederzettingstype voor het gebied en zelfs voor Vlaanderen. Reden te meer om tot een opgraving over te gaan en om die zo nauwgezet mogelijk uit te voeren.

VI.2. METHODE

VI.2.1. Opgravingen

De opgraving werd uitgevoerd als een klassiek open-area onderzoek. Tijdens een eerste fase werden de geselecteerde zones als grote vlakken opengelegd met behulp van een graafmachine. Daarna werd het terrein opgeschaafd, waarbij de sporen werden afgelijnd en opgetekend op schaal 1/50. De sporen werden vervolgens gecoupeerd, gefotografeerd en opgetekend op schaal 1/20. Alle vondsten werden gerecupereerd, en naderhand gewassen. Van de meeste sporen werden ook de tweede helften of laatste kwarten volledig uitgehaald. De diepste structuur – een waterput – kon door de hoge grondwaterstand en de specifieke bodemkundige situatie het meest efficiënt met behulp van een kraan worden onderzocht.

VI.2.2. Aardewerkstudie

In deze studie wordt het aardewerk bestudeerd dat aangetroffen werd bij de preventieve opgravingen. Bedoeling van aardewerkonderzoek is doorgaans om aan de hand van het aardewerk niet alleen een licht te werpen op de chronologie van de nederzetting, maar ook en vooral om het gebruik en de aanvoer van aardewerk en dus consumptiepatronen in diachroon en regionaal vergelijkend perspectief te kunnen evalueren. Echter, het voorliggende materiaal is kwantitatief zeer beperkt en ook weinig divers in soort en samenstelling. De mogelijkheden voor de vooropgezette vraagstellingen zijn dan ook beperkt.

VI.2.2.1. VONDSTCONTEXTEN EN TAFONOMIE

Het aardewerk werd bestudeerd per vondstcontext, dat is per individueel spoor of laag zoals deze op het terrein werd geregistreerd, en werd ook zo ingevoerd in een Excell-werkblad en daar opgelijst volgens baksel, vormtype en potonderdeel (rand, wand, bodem, greep) en geteld volgens aantal en MAI (infra). Daar waar er voldoende argumenten waren om de verschillende lagen of sporen tot een geheel te interpreteren, werden deze data samen besproken en geïnterpreteerd. Niettemin blijven de individuele sporen of lagen steeds controleerbaar in de bijgevoegde lijsten (Bijlage 1, in addendum).

Voorbeelden van als geheel behandelde sporengroepen van structurele gehelen zijn bijvoorbeeld de dichtslibblingslagen van een waterput, de lagen van de insteek van een waterput of de paalsporen van eenzelfde huisplattegrond. Hiervan wordt aangenomen dat ze tot één structureel geheel of proces

behoren en dat ze dezelfde tafonomische geschiedenis doorliepen, tenzij dit op het terrein of uit de sporenstudie anders zou gebleken zijn. In dat laatste geval moeten deze sporen of lagen natuurlijk wel afzonderlijk worden besproken. Een voorbeeld hiervan is een potstal die natuurlijk – anders dan een paalgat – een bij uitstek open context is en gedurende lang kan functioneren als bewuste en onbewuste stortplaats voor aardewerk. Het spreekt voor zich dat de tafonomische historiek van dergelijke context verschillend is van deze van bijvoorbeeld een nokstaanderkuil van hetzelfde gebouw waarin de potstal gelegen is. Beide dienen dan ook gescheiden bestudeerd te worden. Wanneer na studie blijkt dat de gegevens parallel lopen (bijvoorbeeld zelfde datering en zelfde samenstelling) kunnen ze nog samengevoegd worden.

Concreet wordt het aardewerk besproken per herkend structureel geheel: gebouwen, waterput, spieker, graven, kuil en gracht, met aparte specificatie voor die onderdelen ervan die een mogelijk andere opvullingsevolutie doorliepen. Voor de interpretatie komen natuurlijk vooral de grotere structurele gehelen die meer aardewerk bevatten in aanmerking. Enkele losse paalsporen of kuiltjes die wat Romeins aardewerk bevatten doch echter een ruimer structureel verband ontberen, werden opgelijst doch niet verder ceramologisch in detail besproken; hun inhoud werd echter wel in de bijlage 1 aangegeven.

VI.2.2.2. AARDEWERK CATEGORIEËN: BAKSELS EN VORMEN

Het beschrijven en analyseren van een baksel ("fabric") – dit is het gebakken kleimengsel van de basisgrondstof (klei en natuurlijke inclusies) en de toegevoegde verschrallingscomponenten – is een onderzoeksinstrument dat het mogelijk maakt om verwantschap en verschillen te definiëren binnen en tussen de respectieve aardewerkcategorieën en zodoende mogelijkheden opent om op basis van herkenbare bestanddelen herkomstgebieden te duiden of op zijn minst de aanzet te geven tot een latere studie door middel van petrografie of geochemie. Tevens stelt dit in staat om een vergelijking met de reeds (inter)nationaal gepubliceerde baksels te maken en om zo bredere economische netwerken te analyseren. De bakselbeschrijvingen gebeurden op basis van macroscopische waarneming van een verse breuk met een microscoop met opvallend licht en vergroting tot x40 (Olympus SZ60-serie). Foto's werden doorgaans genomen met een vergroting variërend tussen x10 tot x15. Beschrijvingen en observaties werden gemaakt volgens de door PEACOCK (1977) gedefinieerde identificatiesleutel en vergeleken met de NRFC (TOMBER & DORE 1998) en ermee in overeenstemming gebracht daar waar mogelijk (Tabel 1). Dit werd ook zo aangegeven in de tekst met de aanduiding: "T&D1998:" gevolgd door de code. Waar de NRFC geen code heeft, werd zelf een afkorting gegeven die courant wordt gebruikt op het vasteland en bestaat uit een afkorting van het eventueel oorsprongsgebied, gevolgd door de afgekorte aardewerkcategorie, gevolgd door een cijfer indien er meerdere varianten zijn.

Fijn aardewerk (Fig. 9; Tabel 1; Bijlage 1)

Terra sigillata (TS): Het aardewerk dat werd gemaakt uit fijne, kaolinitische kleien waarin geen verschralling merkbaar is, is slechts met 2 scherven aanwezig en werd aangevoerd uit Oost-Gallië. Dit baksel (T&D1998: RHZ-SA; niet geïllustreerd op Fig. 8) is geeloranje tot oranjebruin en bevat inclusies bestaande uit matig tot veel witte kalksteenbrokjes waarin soms centrale holtes voorkomen (<0.3mm). Verder zijn er enkele zwarte (mogelijk ijzeroxides) inclusies op te merken. Er werden geen diagnostische types in de twee voorliggende scherven herkend.

Terra nigra (TN): dit reducerend gebakken luxe vaatwerk werd in één bakselvariant herkend. De TN-groep (NG-TN) bestaat uit een zeer kwartsrijk baksel waarin zeer veelvuldig voorkomende, kleine tot sporadisch grote (<0.7mm) afgeronde kwarts voorkomen, gemengd met wat bruinrode kleikruimels. Het oppervlak is doorgaans zwart gepolijst. Dit typisch Noord-Gallisch baksel kan nog niet naar een productieplaats of -regio worden teruggebracht. Het is o.i. niet onmogelijk dat een fors deel van deze

groep uit de regio rond Cambrai stamt, bijvoorbeeld uit de ateliers in Les-Rues-des-Vignes (DERU 2005). Op vormelijk vlak werd slechts één type herkend.

Gebroonsd aardewerk (GB): dit oxiderend gebakken luxe-aardewerk werd in één bakselvariant herkend (niet geïllustreerd op Fig. 9). Het betreft een zeer kwartsrijk baksel dat gekenmerkt is door matig goed gesorteerde, afgeronde kwarts. Het oppervlak is bruin tot bruinrood en van resten van goudkleurige glimmers voorzien.

Gewoon (grof) aardewerk (Fig. 9; Tabel 1; Bijlage 1)

Mortaria (wrijfschalen) (MOR): slechts één fragment en dus 1 baksel werd herkend. Het is een fabric afkomstig uit het Maasgebied (MOS-MOR) en heeft een gelig wit baksel waarin grote, witte kwartskorrels voorkomen. Sommige hiervan hebben een oranje coating (ijzeroxiden). Daarnaast komen ook rode (ijzeroxide) inclusies voor (BRULET *et al.* 2001: 121-122; WILLEMS 2005: 30). Deze groep omvat wellicht meerdere producties zoals deze uit Tienen, Heerlen en nog onbekende ateliers. De herkende mortariumvorm met horizontale rand Stuart 142 hoort typologisch thuis in de late eerste en tweede eeuw.

Kruikwaar (KW): kruikwaar is vertegenwoordigd door twee baksels. Het betreft enerzijds de zogenaamde Scheldevallei-kruiken (VAN DER WERFF, THOEN & VAN DIERENDONCK 1997) (SV-KW) met een roodbruine kern met overvloedige afgeronde tot subangulaire kwartskorrels in variabele sortering en omvang, aangevuld met veldspaat en kleikruimels. Deze grote groep werd door het petrografisch onderzoek op LLW (DE CLERCQ & DEGRYSE 2008) deels in vraag gesteld aangezien een deel van eertijds als SV-KW werd beschouwd nu duidelijk LLW is, terwijl een ander deel het duidelijk niet is en overblijft. Bij dit laatste is het niet onmogelijk dat het Noord-Franse producties betreft (THUILLIER 2001). Een tweede fabric is geheel verschillend en kenmerkt zich door een sterk granuleus, bleekbruin tot bruingrijs baksel waarin naast rode kleikruimeltjes vooral slecht gesorteerde kwarts voorkomt waarvan sommige halfafgeronde exemplaren tot 1.5mm groot kunnen zijn en door het oppervlak heen breken. Sommige kwartskorreltjes dragen een oranjerode coating van ijzeroxiden. De matrix is bijna aaneengesloten. Het oppervlak is vaalwit tot bruingrijs en vertoont resten van het zogenaamde "smoken". Kwartskorrels breken door het oppervlak heen en verlenen de fabric een ruw aanvoelen. Het betreft wellicht een baksel uit de Maasvallei (persoonlijke communicatie F. VILVORDER, UCL-CRAN).

Reducerend gebakken gedraaid aardewerk (RG): in deze grote categorie werden twee verschillende baksels herkend. Een eerste variant (LOK/NOG-RG1) vertegenwoordigt wellicht het op de snelle draaischijf vervaardigde equivalent van het lokale of regionale handgemaakte aardewerk. Het baksel is grof van textuur bevat naast enkele kwartskorrels immers vooral onregelmatige, vrij grote (tot 2mm) brokken schervengruis en wat sporadisch organisch materiaal. Een tweede reducerend gebakken en gedraaide fabric (NOG-RG2) is veel fijner van textuur en kenmerkt zich essentieel door de afgeronde kwartskorreltjes die relatief goed gesorteerd voorkomen. Sporadisch breken opake kwartskorrels en andere hoekige gesteentefragmenten door de wand heen. Er werden geen vormen herkend in deze baksels. Beide komen frequent voor in het Gentse.

Dolia (DOL): deze grote voorraadvaten zijn heel typisch op Noord-Gallische sites. Hun bakselstudie staat nog vrijwel nergens. Wel blijken steeds opnieuw dezelfde baksels op te duiken, wat ofwel kan wijzen op de afzet van slechts enkele productiecentra, dan wel het consequent hanteren van een specifiek recept in het maken van het kleimengsel over de verschillende ateliers heen. Er werd 1 baksel herkend. Het heeft een rode tot roodoranje kern waarin ongedefinieerde wit-grijze inclusies voorkomen (tot meerdere mm groot) (NOG-DOL1).



Figuur 9: Overzicht van de voornaamste aangetroffen baksels. Foto's gemaakt op verse breuk (vergroting \times 10- \times 15)

Aardewerkcategorie	Bakselcode volgens NRFRC (Tomber & Dore 1998)	Aanvullende bakselcode
Terra sigillata	RHZ-SA	
Terra nigra		NOG-TN
Gebronsd aardewerk		NOG-DOR
Mortaria		MOS-MOR
Kruikwaar		LLW-KW
		BAV-KW
		SV-KW
Reducerend gebakken gedraaid		NOG-RG1
		NOG-RG2
Dolia		NOG-DOL2
Zoutcontainers		NOG-ZC2
Handgevormd tot traaggedraaid		LOK-HM1
		LOK-HM2
		LOK-HM3
		LOK-HM4

Tabel 1: Overzicht van de aangetroffen bakfels per aardewerkcategorie aangegeven d.m.v. codes volgens het systeem van de National Roman Fabric Reference Collection (Tomber & Dore 1998) en aangevuld volgens dezelfde methodologie zoals gebruikelijk in België en Frankrijk

Handgevormd tot traag gedraaid aardewerk (HGM): dit materiaal dat voortbouwt op de lokale pottenbakkerstradities uit de ijzertijd, bestaat meestal uit een bakfel dat gekenmerkt wordt door zijn grove textuur waarin potgruis werd toegevoegd. Het is het overheersende bakfeltype op de site en werd in vier varianten herkend. Een eerste bakfel (LOK-HM-1) kenmerkt zich door een sterke mengeling van chamotte van bruine tot oranje kleur, organisch materiaal en ongelijk gesorteerde afgeronde tot hoekige kwarts van variabele grote. Verspreid doch recurrent komen kleine (<1mm) heloranje chamottedeeftjes voor. Dit bakfeltype is sterk verwant aan het dominante bakfel in handgemaakt aardewerk dat zeer frequent in de Scheldevallei rond Gent voorkomt. Een tweede variant (LOK-HM-2) bezit grosso modo dezelfde kenmerken, doch bezit deze in veel grovere textuur met een groter aandeel voor het organisch materiaal en grotere, hoekige brokken schervengruis (<2mm) van grijs-zwarte kleur. Heloranje of bruine inclusies ontbreken, ook de kwarts is minder frequent. Een derde variant (LOK-HM-3) heeft dezelfde kenmerken, maar is in een nog grovere textuur uitgevoerd (<3.5mm). Een laatste bakfel tot slot (LOK-HM-4) is sterk afwijkend en heeft een sterk kwartshoudende fabric bestaande uit een dichte, goed gesorteerde halfafgeronde tot afgeronde kwartskorrels en wat schaarse, fijne chamotte. In alle genoemde fabrics komen zwarte half-afgeronde inclusies voor (<0.5mm) die mogelijk als glauconiet te bestempelen zijn⁵.

5) In het sterk gelijk-aardige handgevormde aardewerk van de site Knesselare – Flabbaert werd glauconiet als dusdanig herkend door Prof. dr. P. De Paepe (Universiteit Gent) (rapport in het opgravingsarchief Universiteit Gent)

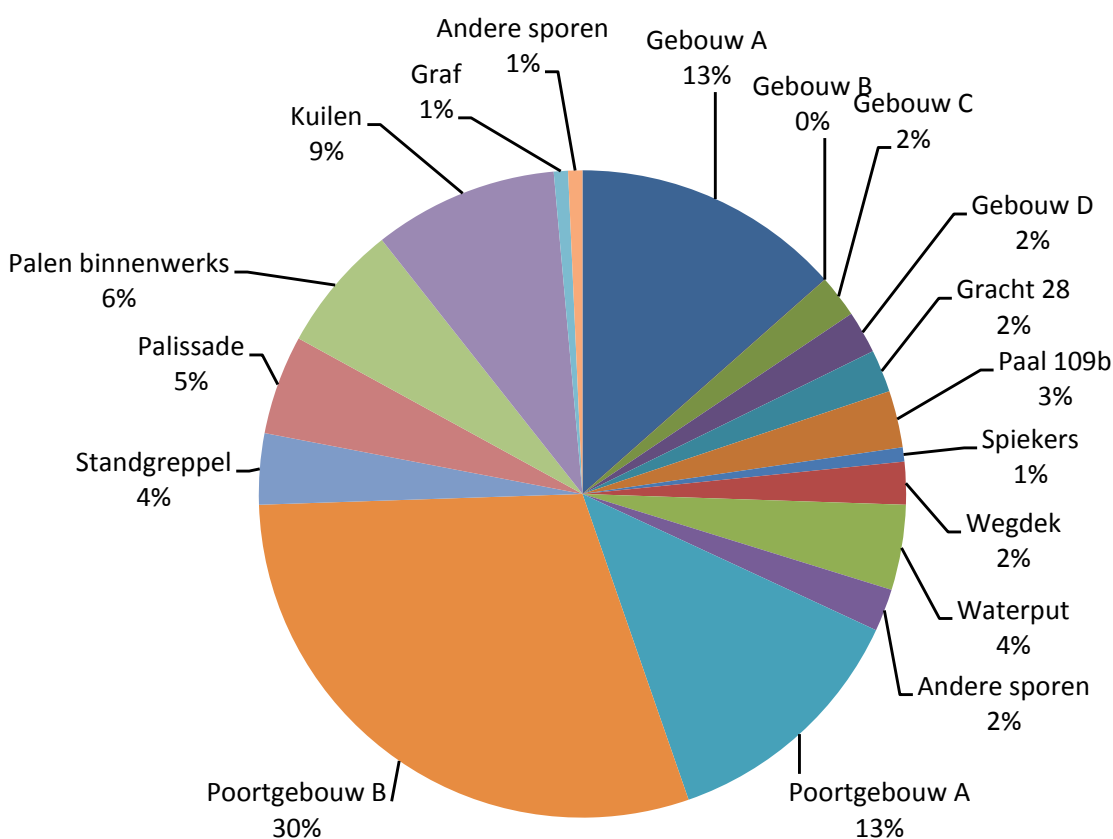
Typologisch konden zes vormen worden gedefinieerd, wat meteen ook op het belang van deze groep duidt in het dagdagelijks gebruik. De vormenschat is dus heel divers, gaande van kookpotten met naar buiten gebogen rand en ingegladde versiering, al of niet voorzien van vingertopindrukken; kommen met S-vormige rand- en schouderrevolutie; borden met naar binnen of naar buiten gebogen rand, borden of kommen met naar binnen gebogen geprofileerde rand en een dekselvorm. Het dient nog vermeld te worden dat het aangetroffen materiaal veelal sterk gefragmenteerd is. Dit

verhinderde een goede bakseldeterminatie bij deze aardewerkgroep in ernstige mate. Door het slecht gemengde kleimengsel die deze baksel kenmerkt, is er nood aan een grotere laterale variabiliteit in het waarnemingsvlak (verse breuk) om tot een goede classificatie te komen. Kleine breukvlakken laten mogelijk niet alle of zeldzame inclusies zien wat een goede determinatie verhindert.

Zoutcontainer (ZC): slechts één variant van deze handgemaakte, voornamelijk organisch verschaalde potten werden herkend. Het betreft het dikwandige equivalent (NOG-ZC-2) (tot 20mm dik) met een zwarte tot bleekroze kern. Er werd vrijwel uitsluitend organisch (vegetaal) materiaal als magering herkend. De oorsprong van deze zoutcontainers wordt in het Belgische, Nederlandse of Noord-Franse kustgebied gezocht (VAN DEN BROECKE 1986).

VI.2.2.3. KWANTIFICATIEMETHODE

Het tellen van het aardewerk gebeurde op twee verschillende manieren. Enerzijds werd een specimentelling uitgevoerd, waarin per aardewerkcategorie en daarbinnen per bakselgroep en per type alle aanwezige potonderdelen als aparte entiteiten werden geteld (R-W-B-G). Vanzelfsprekend geeft deze methode exact weer hoeveel aardewerkscherven er daadwerkelijk werden gevonden, maar genereert ze anderzijds ook een foutief beeld van het werkelijk aantal aanwezige potten binnen deze schervenhoop. Immers, een groot dunwandig recipiënt als een kruik bijvoorbeeld zal meestal in een veel groter aantal scherven vertegenwoordigd zijn dan een klein potje. Een vorm van calibratie dringt zich dan ook op. Daarom werd ook geteld volgens Minimum Aantal Individuen. Opnieuw wordt geteld per aardewerkcategorie en –baksel maar nu zijn de randen de leidraad (ARCELIN & TUFFREAU-LIBRE 1998, met aanpassingen). Wandscherven van één baksel binnen één categorie worden als 1 geteld. Zijn er geen randen aanwezig dan geldt het aantal bodems als kengetal. Zijn er meer bodems als randen dan worden de bodems als MAI genomen. Zijn er geen bodems of randen maar wel wanden dan is het MAI = 1. Grepen zijn ook relevant maar hun aantal wordt beschouwd volgens de formule



Figuur 10: Procentuele verhoudingen van het aangetroffen aardewerk op basis van MAI per structurele eenheid samengenomen voor de twee onderzoekszones (totaal aantal scherven = 586; MAI = 141)

	SOM	MAI	IJzerlak
Nederzetting			
Gebouw A	24	19	3
Gebouw B	3	3	18
Gebouw C	4	3	1
Gebouw D	0	0	0
Gracht 28	55	3	1
Paal 109b	5	4	0
Spiekers	1	1	2
Wegdek	18	3	0
Waterput	149	6	0
Andere sporen	5	3	1
SubSOM	264	45	26
Versterking			
Poortgebouw A	45	18	1
Poortgebouw B	200	42	14
Standgreppel	5	5	1
Palissade	27	7	1
Palen in	13	9	
Kuilen	30	13	
Graf	1	1	
Andere sporen	1	1	
SubSOM	322	96	16
TOTAAL	586	141	42

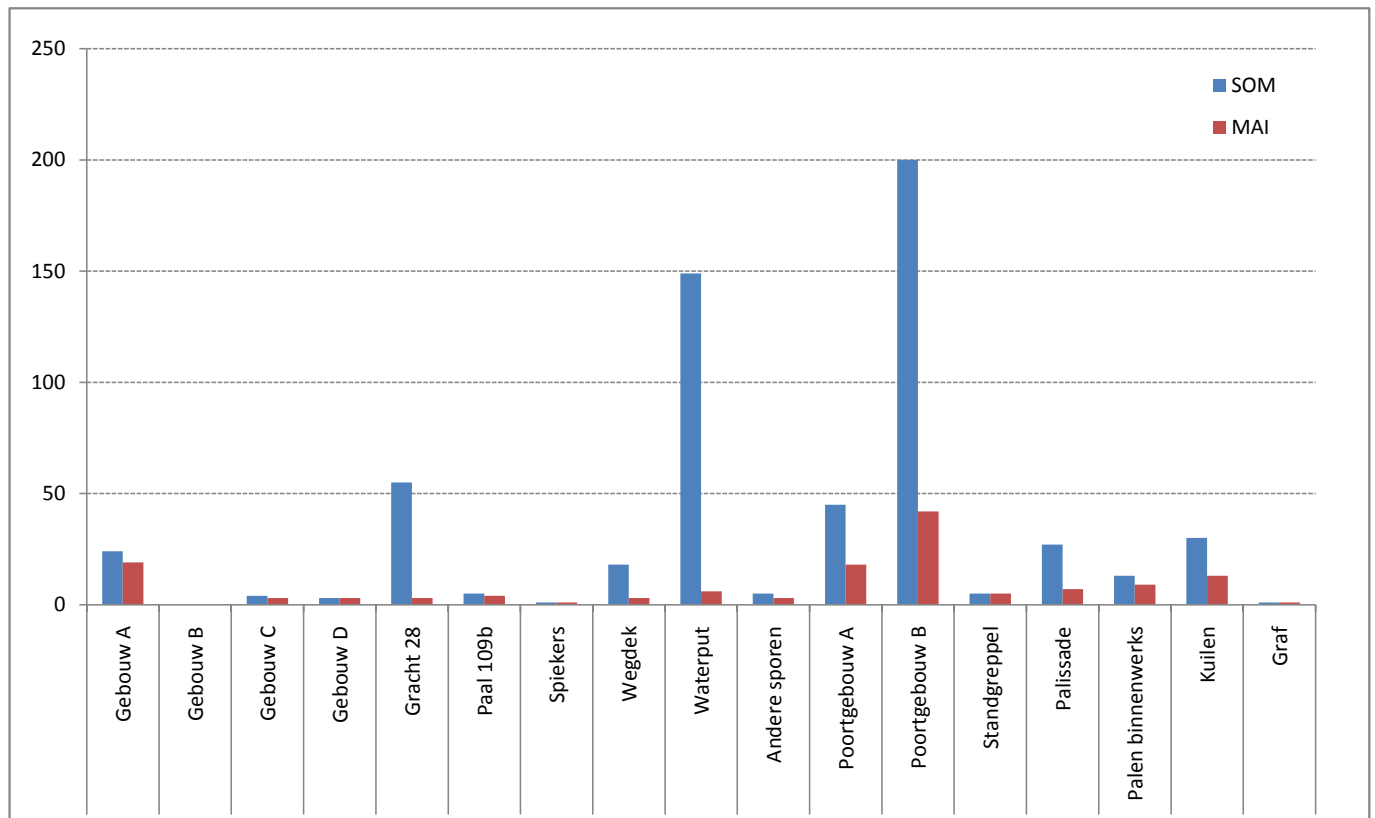
Tabel 2: Overzicht van de aantallen scherven, MAI en ijzerlakken gevonden per bestudeerde structurele eenheid

" $\sum / 2 + 0.5$ " omdat men steeds rekening moet houden met de aanwezigheid van 2-orige kruiken; m.a.w. 3 grepen zijn afkomstig van $3:2 = 1.5$ (=onbestaande vorm) + $0.5 = 2$ kruiken. Voor elke tellingsmethode (wegen, EVE,...) zijn er pro's en contra's aan te voeren (SYMONDS 2007); het belang zit hem o.i. vooral in het gebruik van minstens 2 technieken, dit om meer dan 1 invalshoek te hebben en een zo goed mogelijk benaderend beeld te krijgen van de werkelijk aanwezige hoeveelheid aan verschillende soorten aardewerk.

VI.2.3. Analyse: Kwantitatieve verhoudingen van het aardewerk over de structurele gehelen

In totaal werden voor de twee opgravingszones slechts 586 scherven, goed voor 141 MAI geteld (Tabel 2, Fig. 10, Fig. 11). Uit de nederzettingenzone werden 264 scherven, goed voor 45 MAI geteld. Uit de zone van de versterking waren dat respectievelijk 322 scherven en 96 MAI. Vermits dit ruimtelijk en ook naar structuur toe twee verschillende complexen zijn, zullen ze dan ook apart geanalyseerd worden. Voor de nederzetting valt het ensemble vooral uiteen in een aandeel scherven uit gebouw A (24 scherven voor 19 MAI) en uit waterput 48 (149 scherven van 5 MAI). Alle andere structurele gehelen vertonen zeer lage aantallen scherven en MAI (<4), wat ook de gevolgtrekkingen naar datering en verdere analyse toe beperkt. Uit de versterking zijn het vooral de grote palencombinaties behorend tot de twee poorttorengebouwen die het gros van het aardewerk opleverden, samen goed voor meer dan $2/3$ e van het totale aantal MAI en $3/4$ e van het schervenaantal. Poorttoren A leverde zo 45 scherven of 18 MAI, poorttoren B bevatte 200 scherven goed voor 42 MAI. De

andere sporen en structurele eenheden leverden opvallend weinig aardewerk en andere vondsten op. Niettemin nemen de poorttorens essentiële posities in de opbouw van de site in en kan uit hun inhoud aan aardewerk mogelijk zinvolle informatie worden weerhouden met betrekking tot datering en de aanvoer en gebruik van aardewerk op de site. Een inventaris van het aardewerk per structureel geheel en losse sporen wordt gegeven in bijlage 1.



Figuur 11: Diagram van het aanwezige aardewerk op de site verdeeld volgens totaal aantal specimens en MAI, geteld per structurele eenheid en verdeeld tussen nederzettingszone en versterkingszone

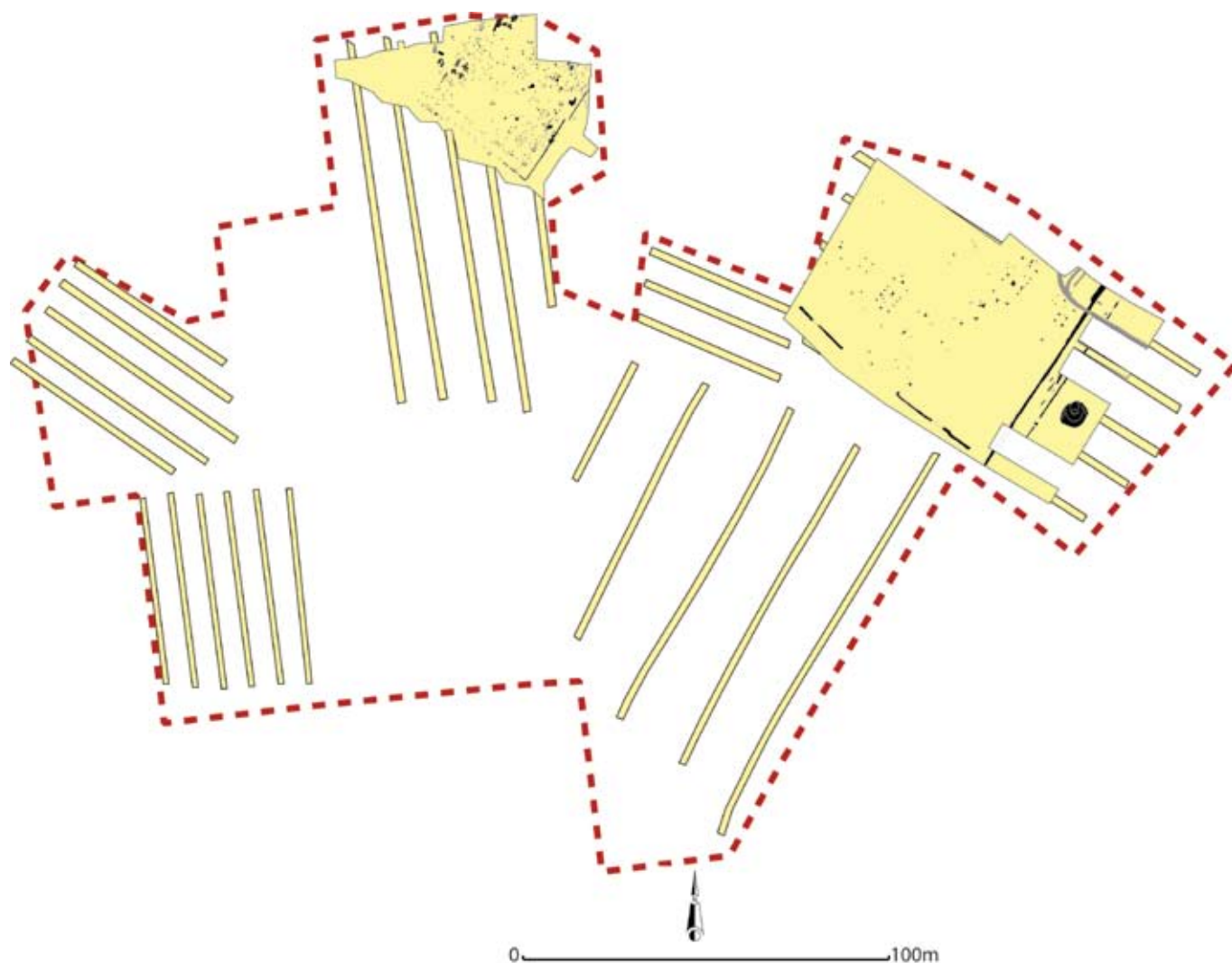
VII. Opgravingsresultaten

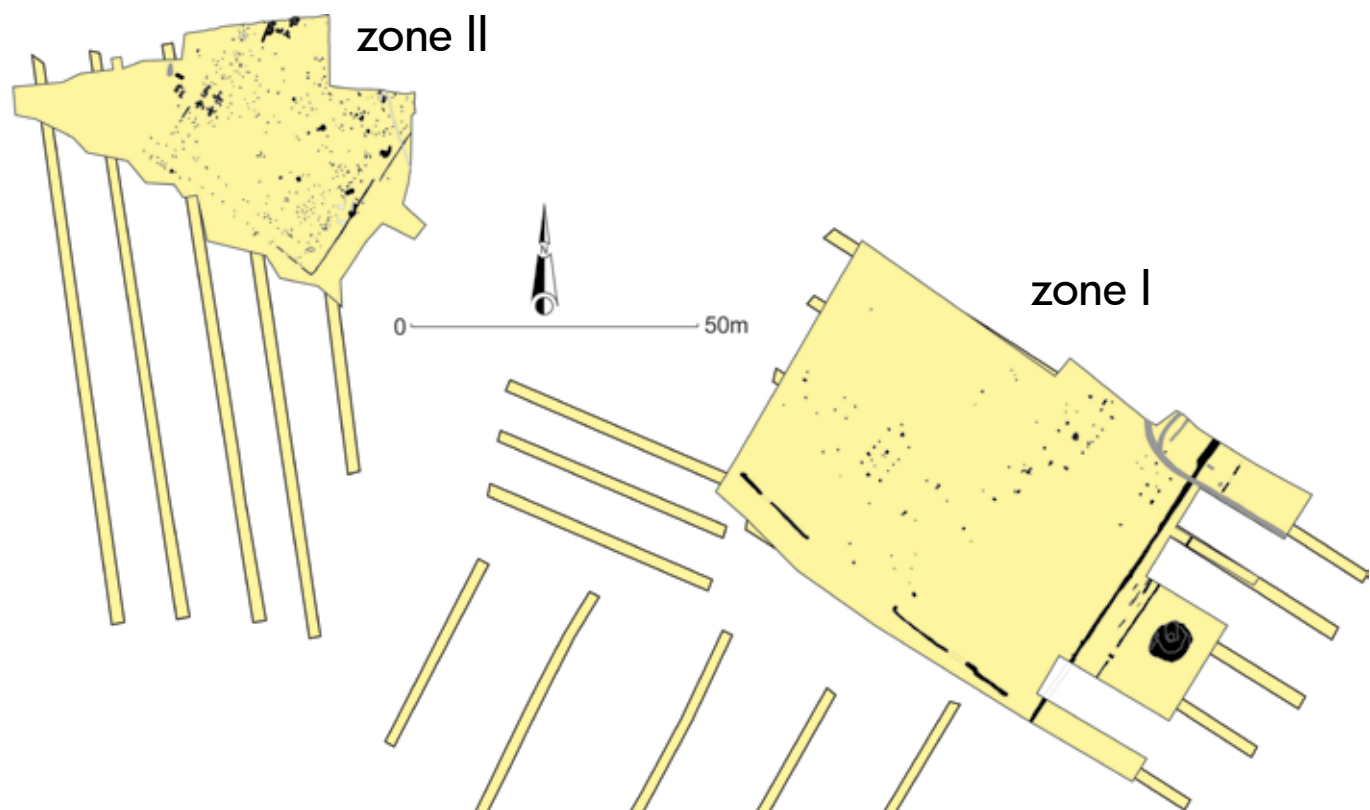
VII.1. INLEIDING

Tijdens het veldwerk werden in twee onderzochte zones voornamelijk Romeinse structuren onderzocht (Fig. 12, Fig. 13). Op Zone I werd een nederzettingsareaal aangetroffen waarin we twee bouwfases herkennen. Een landweg en een erfafsluitende gracht (enclosure) ordenen het landschap. Bij de vroegste fase lijkt een waterput te horen. In de tweede fase werden de gebouwen opgetrokken parallel met een zandweg die begrensd werd door twee grachten. Beide fases bestaan telkens uit twee gebouwen, een groot en een kleiner, aangevuld met spiekers.

Op Zone II werd een deel van een uitzonderlijke rechthoekige gepalissadeerde site gedocumenteerd die als versterking wordt geïnterpreteerd. De site bestaat uit verschillende begrenzings- en/of verdedigingssystemen, waaronder een palissade en een standgreppel, en vertoont op drie plaatsen uitgebouwde doorgangen onder de vorm van poorttorens en één zogenaamde *clavicula*-vormige ingang. Ook deze constructie dateert uit de Romeinse tijd en ligt parallel met de weg georiënteerd. Naast Romeinse sporen werden ook een beperkt aantal middeleeuwse structuren gedocumenteerd.

Figuur 12: Overzichtsplan van de twee opgravingszones en alle aangetroffen sporen





Figuur 13: Detailplan van de twee zones

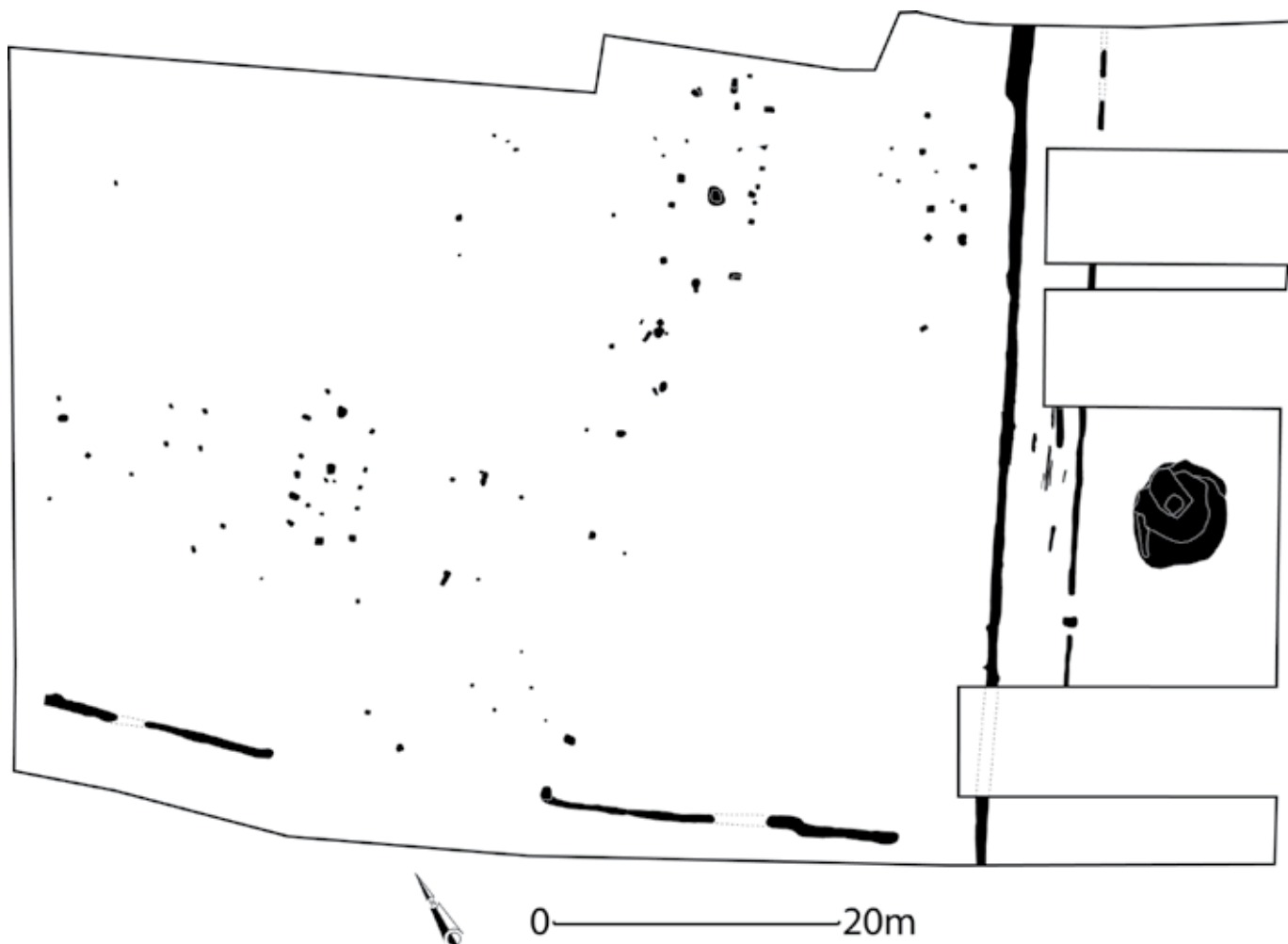
VII.2. ZONE I: NEDERZETTING EN WEGTRACÉ (Fig. 14, Fig. 15)

VII.2.1. Opbouw van de site

Op het ongeveer 5000m² grote en meest oostelijke opgravingsvlak "Zone I" kwamen diverse grondsporen verspreid voor. Het vlak werd er doorsneden door twee parallelle, NNO-ZZW georiënteerde grachten die de restanten van een landweg bleken te zijn. Haaks daarop ten westen bevond zich in het zuiden van het vlak een ondiepe gracht. Binnen de afgelijnde zone konden 6 constructies worden herkend: twee grote hoofdgebouwen, twee kleinere (bij)gebouwen en twee spiekers. Ten oosten van de weg bevond zich nog een grote circulaire verkleuring die als waterput te interpreteren is. De weg werd in het uiterste noordoosten van het vlak oversneden door een – ten minste tweefasige – middeleeuwse gracht die mogelijk een enclosure vormde van een erf die grotendeels buiten de begrenzing van de opgraving valt. Binnen de grachtzone werden nog twee kuilen aangetroffen. De nadruk ligt in onderstaande tekst eerst op de Romeinse sporen, daarna worden de schaarse middeleeuwse sporen besproken.

VII.2.2. Wegtracé en gracht (Fig. 14, Fig. 16, Fig. 17)

De grotere structurele eenheden die het ruimtelijk kader van de site vorm geven zijn de drie grachten. Twee ervan liggen parallel op 6,5m van elkaar. De meest westelijk gelegen gracht (05/I.28) is duidelijk breder en dieper aangelegd dan de oostelijke tegenhanger (05/I.29). Dit houdt duidelijk verband met de nabijheid van de nederzetting (zie infra) waardoor deze gracht ook als begrenzingsgracht van het erf kan worden beschouwd. Dit tracé verloopt volgens een NNO-ZZW oriëntatie en kon over een lengte van circa 60m gevolgd worden. Tussen de twee grachten werden op bepaalde plaatsen (depressies in het landschap) nog langwerpige, smalle greppeltjes opgemerkt. Deze lineaire sporen zijn wellicht te interpreteren als karresporen. Dit grachtensysteem kan dan ook geïnterpreteerd



Figuur 14: Opgravingsplan van Zone I

Figuur 15: Zone I tijdens onderzoek (B. Stichelbaut, Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent)

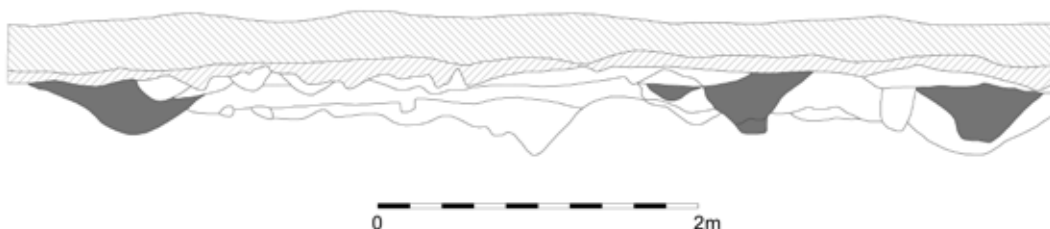




Figuur 16: Het wegtracé tijdens het veldwerk. De begrenzend grachten en karsporen zijn duidelijk zichtbaar

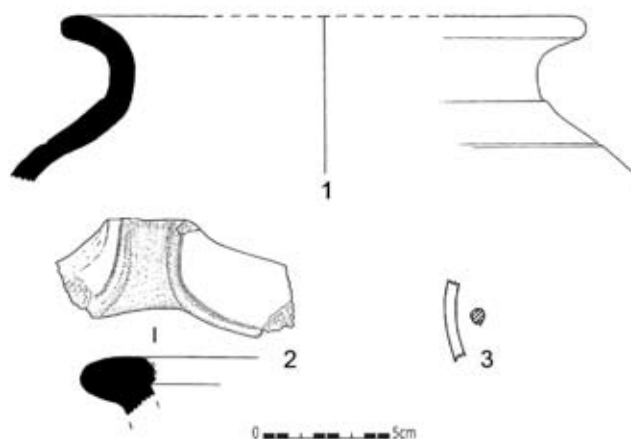
worden als de restanten van een onverharde weg. Uit de doorsnede genomen ter hoogte van een landschapsdepressie komen de karsporen en ook de mogelijke hergravingen in het grachtentracé goed tot uiting (Fig. 16, 17).

Dergelijke onverharde wegtracés uit de Romeinse periode werden voor het eerst herkend tijdens luchtfotografische prospecties door J. Semey. Later werden enkele ervan gedocumenteerd tijdens noodonderzoek of geprogrammeerde opgravingen op vele sites in zandig Vlaanderen. Enkele voorbeelden zijn vlakbij te situeren: Knesselare – Flabbaert (DE CLERCQ & THOEN 1998) en Knesselare-Westvoorde (VERMEULEN & HAGEMAN 1997; VERMEULEN & HAGEMAN 2001). Mogelijk is het op deze site aangesneden wegtracé van bovenlokaal belang, gezien de breedte en de lineariteit. Opvallend veel van de oude perceelsgrenzen in het moderne en premoderne landschap zoals zich dat op de kaarten van P.C. Popp en Ferrarris afteken, vallen in dezelfde as en het verlengde van de aangetroffen weg.



Figuur 17: Doorsnede op het wegtracé

Bovendien situeert deze weg zich eveneens pal in de op GIS-basis ontwikkelde cost-path-analyse voor een interregionale Romeinse wegverbinding tussen het zuiden (Velzeke, Kruishoutem) en het noorden (Maldegem, Aardenburg) (VERMEULEN & ANTROP 2001). Het digitale hoogtemodel laat ook duidelijk zien dat het tracé en zijn lineair vervolg door de meest geschikte drogere zone werd aangelegd. In het oosten wordt het tracé door de kleiheuvels van de cuesta begrensd, in het westen door de lagere, natte zones van de Flabbaertbeek. Net op haar smalste punt lijkt de weg de vallei te kruisen.

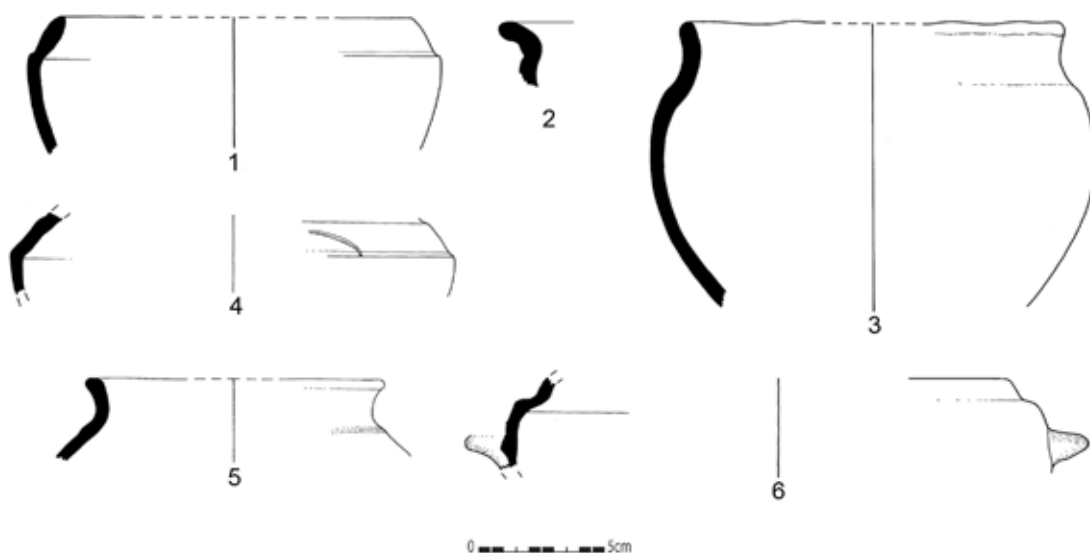


Figuur 18: Vondsten uit het wegtracé en de begrenzende gracht (schaal 1/3)

Uit de karsporen van het wegtracé stammen slechts 8 scherven; 7 ervan zijn in LOK-HM2, 1 stuk betreft de uitgietsluit van een mortarium in MOS-MOR (Fig. 18, 2). Verder werd er nog het sterk aangetaste restant van een maalsteen in eifelbasalt gevonden. In de gracht (05/I.28) die de weg begrenste aan de westelijke zijde, en die dus de feitelijke begrenzing vormde van de nederzetting, werden op één plaats verschillende passende scherven van een rand van een (kook)pot in LOK-HM3 gevonden (Fig. 18, 1). Tussen de scherven bevond zich een klein, doch massief randje van een kommetje in glas (Fig. 18, 3). Het mogelijke aanhechtingspunt met de wand van het recipiënt is echter sterk verweerd, zodat het ook niet onmogelijk is dat het hier een armbandje betreft.

De langs westelijke zijde haaks op de weg staande gracht (05/I.109) die lichtjes naar binnen in noordwestelijke richting afbuigt, werd ondiep aangelegd en vertoont soms schijnbare onderbrekingen (Fig. 14). De meeste lijken niet intentioneel en te wijten aan de ondiepe uitgraving of de slechte bewaring, behalve op één plaats waar de gracht iets naar binnen afbuigt en eindigt in een zwaar paalspoor (05/I.109b). Mogelijk bevond zich hier een toegang tot het erf. Deze gracht die ongeveer over 70m kon gevolgd worden voor ze buiten het onderzoeksterrein verdwijnt, lijkt de nederzettingszone dan ook te hebben begrensd langs zuidelijke zijde, samen met gracht 05/I.28 die de weg begrenste aan de westelijke kant waardoor een enclosure werd gevormd.

Figuur 19: Vondsten uit de nederzettingszone (schaal 1/3)



Uit paalspoor 05/I.109b kwamen 6 scherven of 3 MAI. Het betreft enkele wandscherven in NOG-RE1-2, een wandscherf in SV-KW en een rand van een kom met naar binnen gebogen, geprofileerde rand in LOK-HM2 (Fig. 19, 1). Uit spoor 05/I.28 (gracht) en spoor 05/I.60 (gebouw A) kwamen wandfragmenten te voorschijn van een gelijkaardige vorm. Dit kom- of bordtype is heel courant in de regio rond Gent en tussen Gent en Brugge. Alhoewel zijn vorm een nauwe verwantschap met de zgn. "kurkurnen" van vroeg-Romeinse ouderdom lijkt te verraden, dateren de oudste ons gekende exemplaren uit de Flavische tijd (Merendree: ongepubliceerd Onderzoek F. VERMEULEN, B. HAGEMAN, W. DE CLERCQ) terwijl de meeste stukken eerder in de tweede of derde eeuw thuis horen. Meerdere voorbeelden werden gevonden bij de opgravingen in Evergem (Kluizendok, publicatie in voorbereiding). Verder werd uit gracht 05/I.109 nog een klein fragment van een kom of pot in LOK-HM1 met naar buiten gebogen rand gerecupereerd (Fig. 19, 2).

VII.2.3. Gebouwen

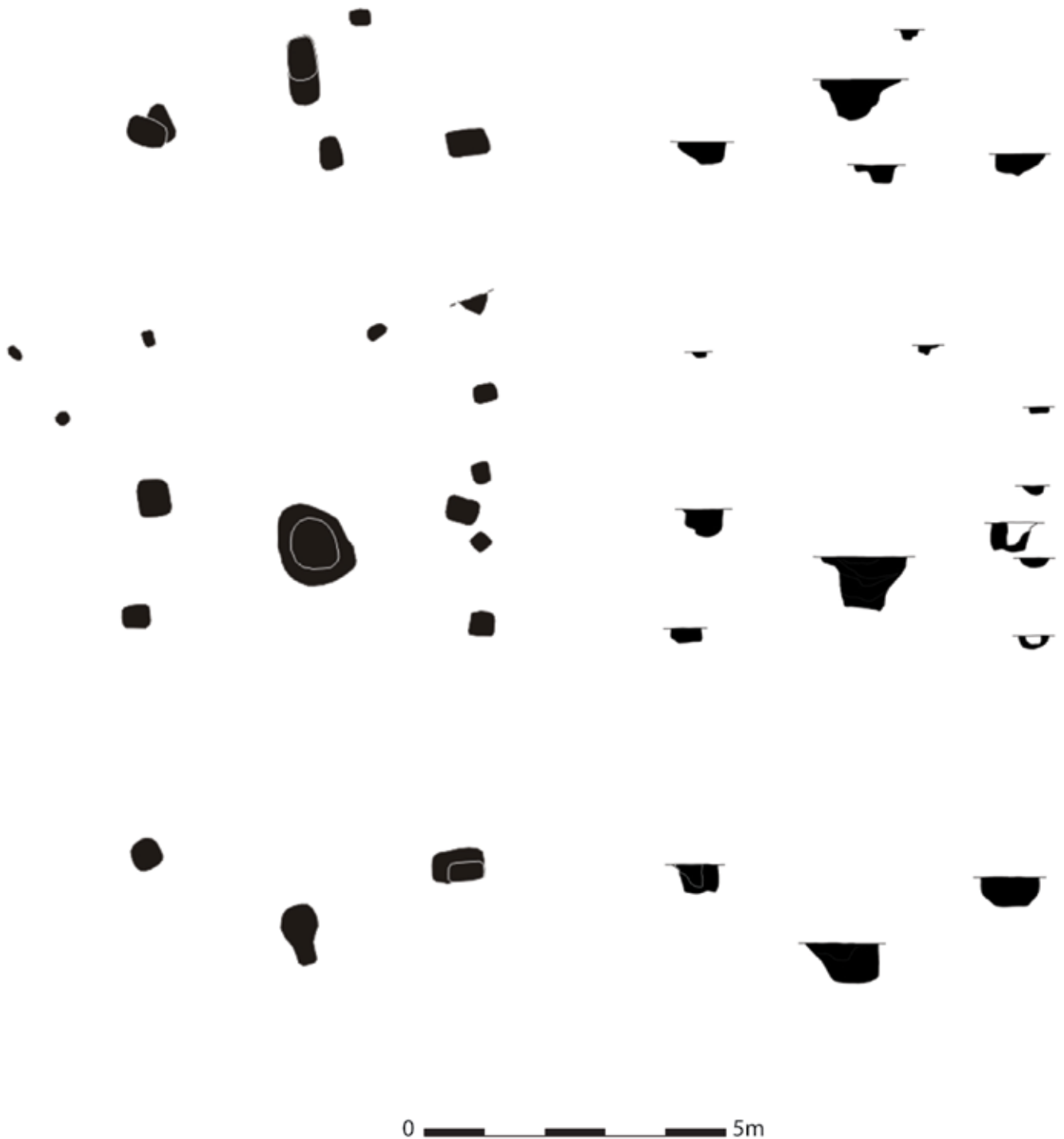
In de verschillende clusters van paalsporen werden architecturaal zinvolle verbanden opgemerkt, waardoor uiteindelijk zes constructies konden worden herkend. Twee palenconfiguraties (gebouwen A en B) zijn vrij goed uitgebouwd en gelijkaardig van opbouw alhoewel ze sterk in afmeting verschillen. Twee andere gebouwen (C en D) zijn vrij slecht bewaard maar lijken ook tot hetzelfde bouwtechnische basisconcept te behoren. Verder zijn er nog twee vierpalige spiekers herkend.

Gebouw A (Fig. 21) is een tweeschepige plattegrond die 15,25 bij 6m meet en een zelfde oriëntering vertoont als het wegtracé. Op de twee korte zijdes komt telkens een langwerpige, goed gefundeerde en uit de korte zijde staande nokpaal voor (sporen 05/I.50 en 05/I.70). Precies in het midden van de noklijn en centraal in het huis bevindt zich nog een zware nokstaander (05/I.60). De hoekpalen zijn eveneens allemaal aanwezig (05/I.49, 05/I.53, 05/I.69, 05/I.73). In de lange wanden bevinden zich enkele vierkante paalsporen die zich vooral in de zone rond de middenstaander lijken te concentreren (05/I.56, 05/I.58, 05/I.62, 05/I.64, 05/I.65, 05/I.67, 05/I.68, 05/I.72). Mogelijk bevonden de ingangen zich in het midden van de lange zijde. In de noordelijke korte zijde bevindt zich lichtjes acentraal paal 05/I.54, en achter de nokstaander (duidelijk buiten het eigenlijk gebouw) situeert zich een klein bijpaaltje (05/I.51) waarvan de functie niet geheel duidelijk is, maar die al meermaals werd vastgesteld bij dergelijke gebouwplattegronden (DE CLERCQ 2000: 37). Palen 05/I.61 en 05/I.66 lijken eveneens met het gebouw in associatie te staan.

Figuur 20: Veldopname van het mogelijke opgave-offer in de coupe van een paal van gebouw A

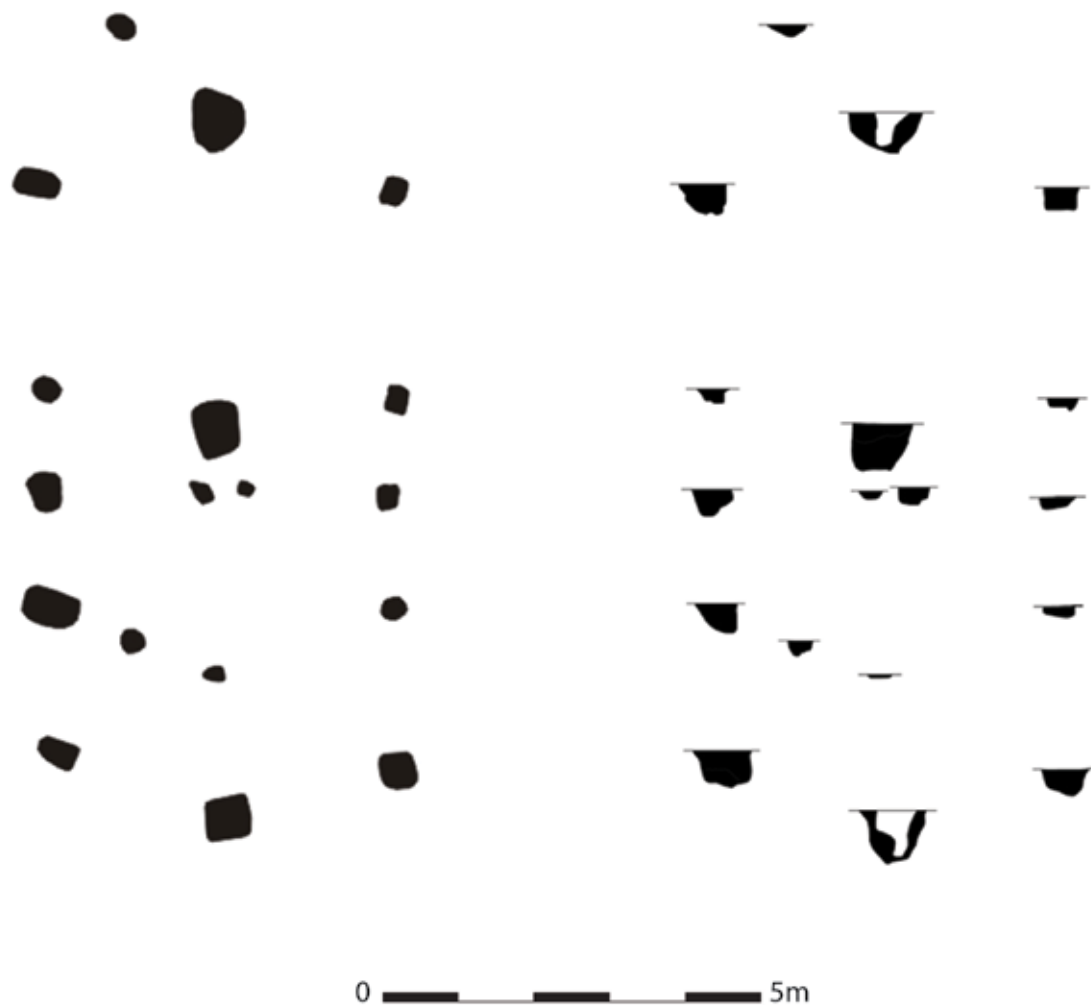
Uit de palen van gebouw A werden 20 scherven, goed voor 15 MAI gerecupereerd. Bij het gedraaid aardewerk vermelden we een wandscherf in NOG-TN en twee wandscherven van een stuk vaatwerk in gebronsde techniek (NOG-DOR), mogelijk betreft een kruik. Behoudens enkele zandsteenfragmenten en wat ijzerslakken bestaat de rest van de vondsten uit handgevormd aardewerk. Opvallend is een kom met S-vormig profiel in LOK-HM1 (Fig. 19, 3). Het betreft een vrij volledig stuk dat centraal in paal 58 van het gebouw zat gevat. Het betreft mogelijk een opgave-offer vermits het stuk in de paalkuil zelf zat en de paal bovendien centraal in de lange zijde gelegen was, daar waar men de ingang mag veronderstellen (Fig. 20). In tegenstelling tot de kommen met S-vormige profiel doch met sterk afgezette schouder (infra,





Figuur 21: Grondplan en doorsnede van gebouw A (schaal 1/100)

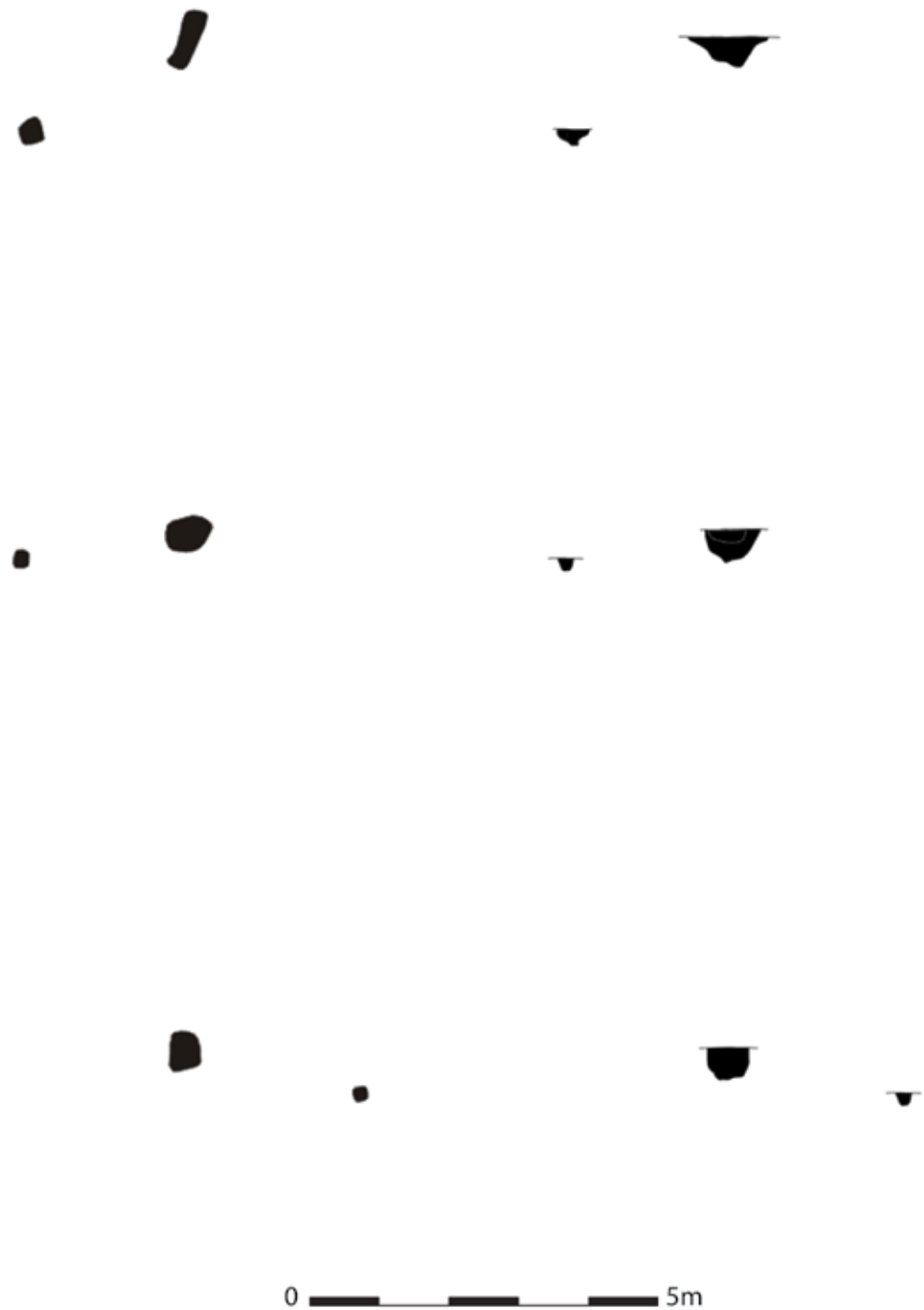
waterput) lijken deze stukken veel minder scherp dateerbaar te zijn. Verder werden uit dezelfde paalkuil nog een wandfragment van een kom, mogelijk met naar buiten gebogen geprofileerde rand gerecupereerd gemaakt in LOK-HM2 (Fig. 19, 4) en een rand van een (kook)pot met naar buiten gebogen rand en zeer zwakke halsribbel in LOK-HM1 (Fig. 19, 5). Een klein randscherfje van een kookpot, voorzien van vingertopindrukken in LOK-HM1, vervolledigd het diagnostisch spectrum aan aardewerk uit het gebouw A.



Figuur 22: Grondplan en doorsnede van gebouw B (schaal 1/100)

Gebouw B (Fig. 22) is vrij gelijkaardig van opbouw, maar met zijn afmeting van 10 bij 5m veel kleiner. Opnieuw zijn er twee zware en uit de korte zijde staande nokstaanders (05/I.6 en 05/I.12) en een middenstaander (05/I.8) die het dakgewicht grotendeels torsen. De hoekpalen (05/I.1, 05/I.5, 05/I.14, 05/I.18) en de wandpalen 05/I.2, 05/I.3, 05/I.4, 05/I.15, 05/I.16, 05/I.17 vormen de rest van de constructie. In het gebouw liggen er een aantal palen (05/I.9, 05/I.10, 05/I.11, 05/I.13) die er mogelijk verband mee houden. Naar analogie met het buitenstaande bijpaaltje bij de noordelijke nokpaal bevindt ook bij deze plattegrond zich een dergelijke paal (05/I.19). De gebouwplattegrond is eveneens NNO-ZZW georiënteerd. Gebouw B bevatte geen aardewerk en is bijgevolg ook niet ruimer dateerbaar dan "Romeins" op typologische gronden.

Gebouw C (Fig. 23) lijkt gelijkaardig aan gebouw A, maar is slechter bewaard. Slechts een aantal palen lijken op het bestaan van deze tweebeukige plattegrond te wijzen. In eerste plaats zijn er de buitenste nokstaanders (05/I.79 en 05/I.90) en de middenstaander (05/I.84). Drie kleinere palen (05/I.81, 05/I.85, 05/I.89) lijken mogelijk tot de wanden te behoren. De structuur is 16m lang en de mogelijke wandpaaltjes lijken op een breedte van 6m te wijzen. De oriëntatie is licht afwijkend van deze van de andere gebouwen en de zandweg en is NO-ZW gericht. Uit de palen van gebouw A stammen 3 niet goed te dateren wandscherven HGM in LOK-HM1, goed voor 2 MAI. Verder werd er nog een ijzerslakje gevonden.

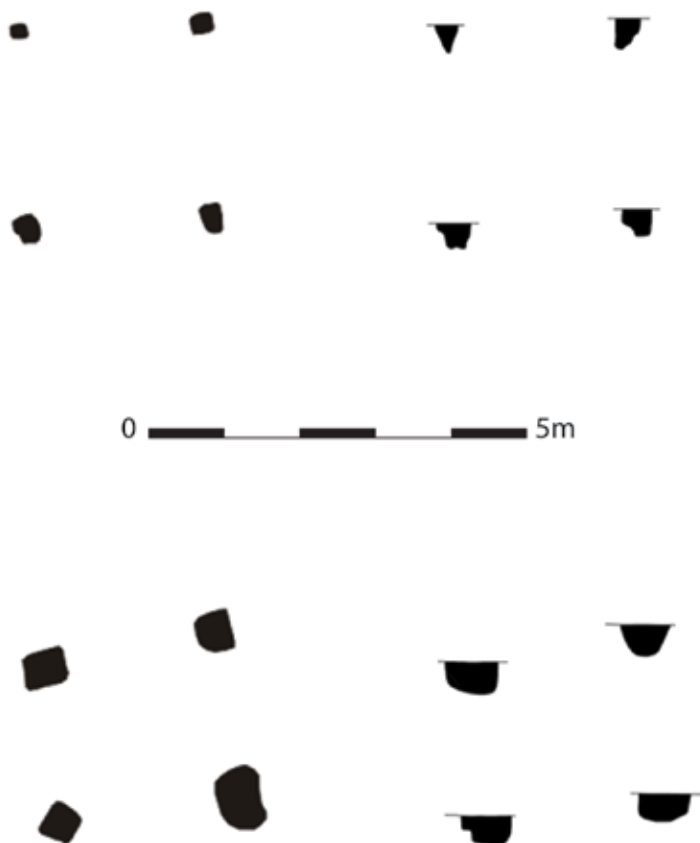


Figuur 23: Grondplan en doorsnede van gebouw C (schaal 1/100)



Figuur 24: Grondplan en doorsnede van gebouw D (schaal 1/100)

Figuur 25: Grondplan en doorsnedes van spiekers E en F (schaal 1/100)



Gebouw D (Fig. 24) is opnieuw vrij slecht bewaard en vertoont een gelijkaardige oriëntering als gebouw C. In dit geval zijn slechts twee nokpalen (05/I.93 en 05/I.98) opgemerkt en twee mogelijke hoekpalen (05/I.95, 05/I.99). Vermoedelijk meet de éénschepige constructie 8 bij 3,5m. Gebouw D bevatte 3 scherven van 3 MAI. Naast een wandscherfje in NOG-TN betrof het 3 wandscherven in LOK-HM 1 en 2 en ook 18 ijzerslakjes.

Naast deze grote hoofdgebouwen en iets kleinere (bij)gebouwen werden ook twee vierpalige spiekers herkend (spiekers E, F; Fig. 25). Deze structuren meten telkens 3 bij 2,75m en zijn georiënteerd aan de weg. De eerste spieker bestaat uit palen 05/I.141, 05/I.142, 05/I.143, 05/I.144; de tweede uit 05/I.151, 05/I.152, 05/I.153, 05/I.155. Spieker E bevatte geen scherven en 1 ijzerslak. Spieker F bevatte geen vondsten. Uit de afgegraven grond boven deze structuur kwam wel een wandfragment aan het licht van een kom met naar binnen gebogen, geprofileerde rand (Fig. 19, 6).

Ten westen van gebouw A (Fig. 14) bevond zich een palenrijtje bestaande uit 3 posten. Het betreft een configuratie wiens initiële functie ons ontgaat al is het mogelijk een nokstaanderrijtje van een tentvormige afdakconstructie, of een palenrij om dieren aan vast te binden. Het werd ook opgemerkt op de nabije site van Knesselare-Flabbaert (THOEN & SAS 1992: Fig. 33).

VII.2.4. Waterput (Fig. 14, Fig. 26, Fig. 27)

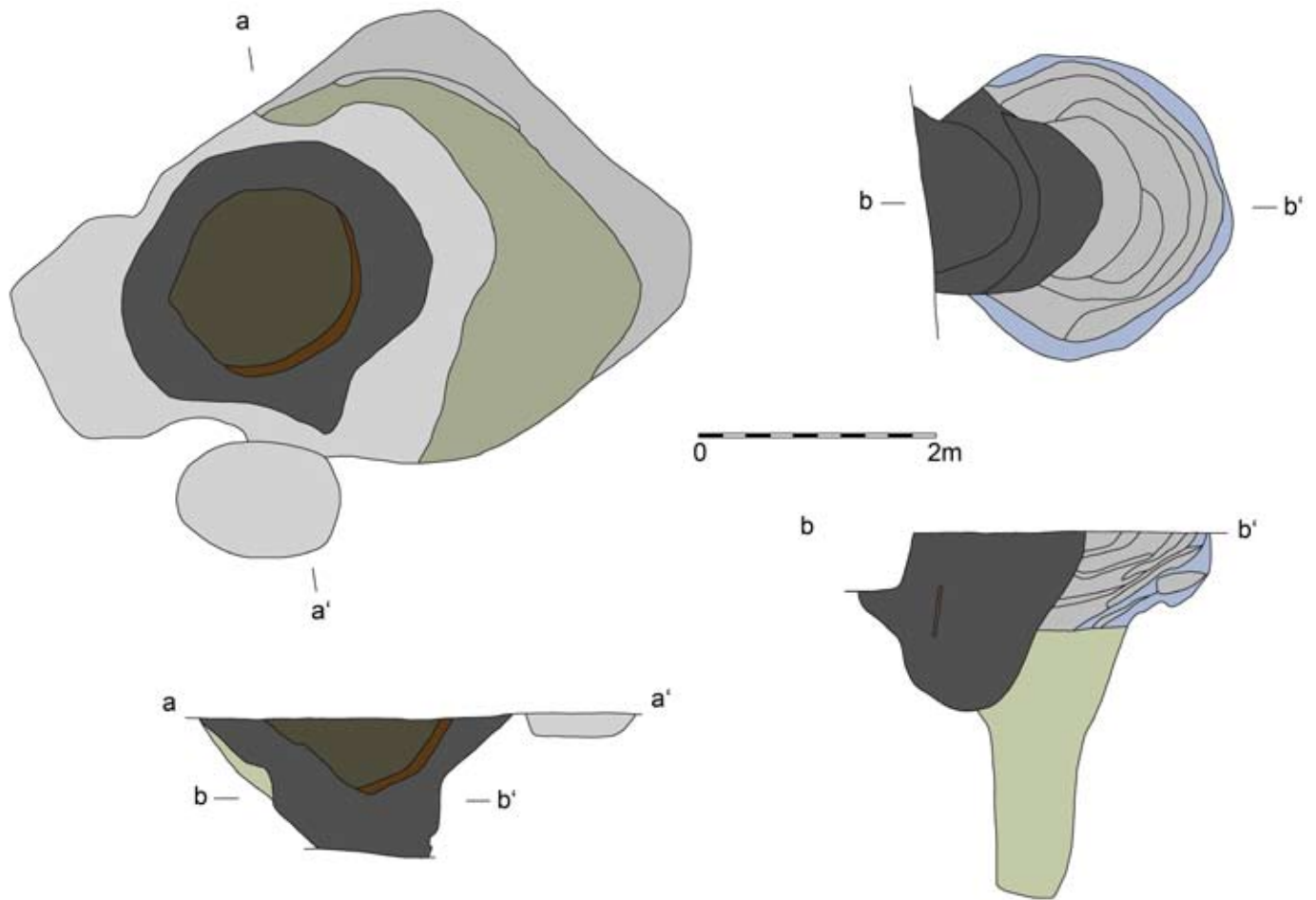
Ten oosten van de weg bevond zich een grote circulaire structuur (05/I.48). Bij het couperen bleek het om een (tweefasige) waterput te gaan zonder houten bekisting. In het grondvlak was de kuil ovaal van vorm met diameters van 8 en 6,5m. Door de hoge grondwaterstand en de opduikende

zware tertiaire kleibodem werd het onderzoek noodzakelijkerwijs voornamelijk uitgevoerd met een graafkraan.



Figuur 26: Opname van de waterput vanuit de kraanbak met op de achtergrond de nederzettingszone

Op een diepte van 60cm onder het opgravingsvlak was de structuur nog steeds ovaal en 6 bij 4m groot, en werd duidelijk dat er hergravingen waren uitgevoerd. Op 1,2m onder het vlak zijn twee kuilen zijn af te lijnen, min of meer op dezelfde plaats. Een vaststelling die in doorsnede confirmatie vond. Een ronde kuil van 2m doorsnede met komvormig profiel en een totale diepte van 2,7m onder het vlak oversnijdt een andere ronde kuil met een diameter van 2,5m. Dit spoor heeft echter een trechtervormige doorsnede en een diepte van 4,2m. De waterput vertoont geen sporen van beschoeiing, wat gezien de stevigheid van de bodem niet hoeft te verbazen. Deze vorm van waterputten komt nog wel voor in

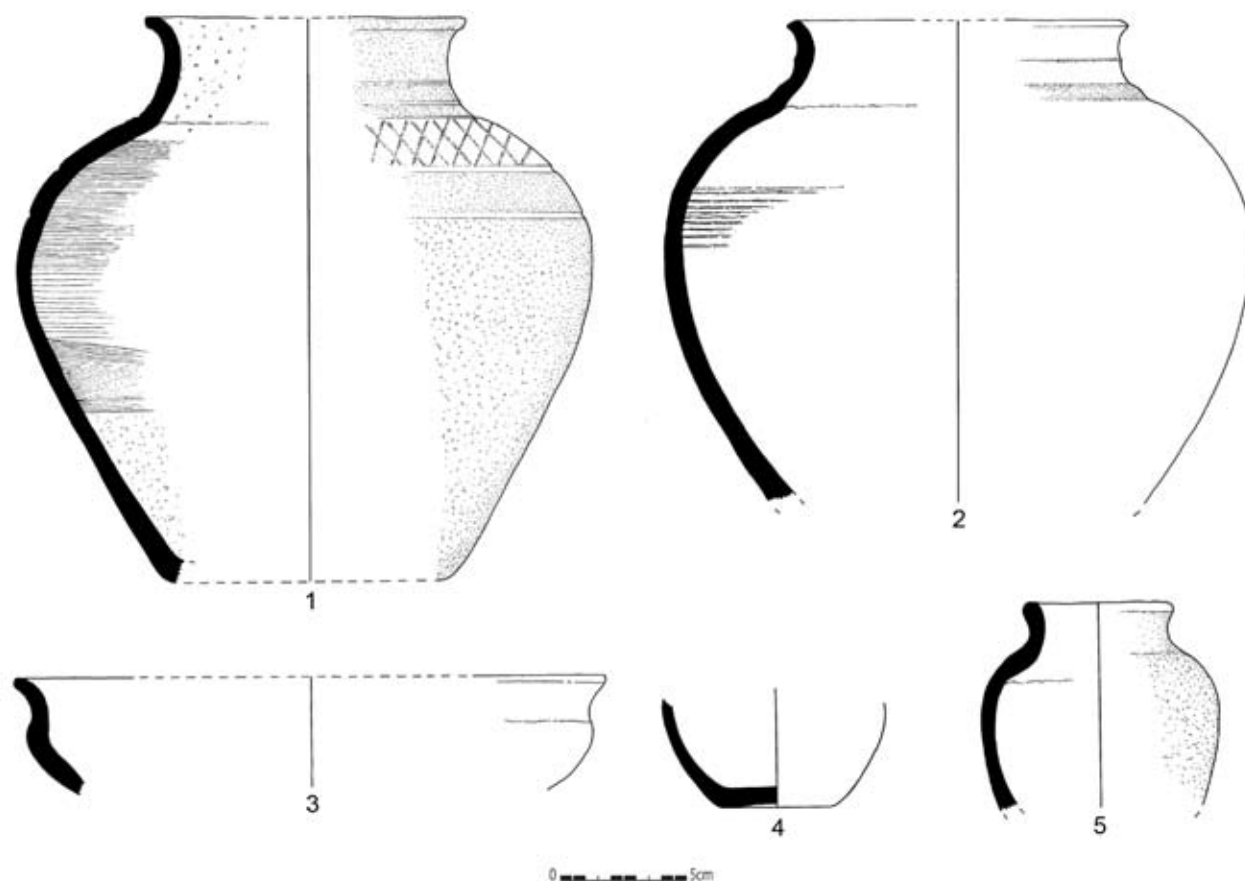


Figuur 27: Grondplan en doorsnede van waterput 05/l.45

kleiige of sterk lemige bodems, onder andere in Velzeke (persoonlijke communicatie G. DE MULDER) maar ook in Nederland (HEEREN 2006: 278-294). De schacht heeft een diameter van 80cm, de wanden leken op bepaalde plaatsen meerhoekig, mogelijk door de spadesteken bij aanleg. De opvulling is bovenaan zeer gelaagd, wat duidt op een geleidelijk dichtslibben, onderaan lijkt de schacht intentioneel te zijn dichtgeworpen of wat te zijn ingestort met grote brokken natuurlijke bodem, kort na de aanleg.

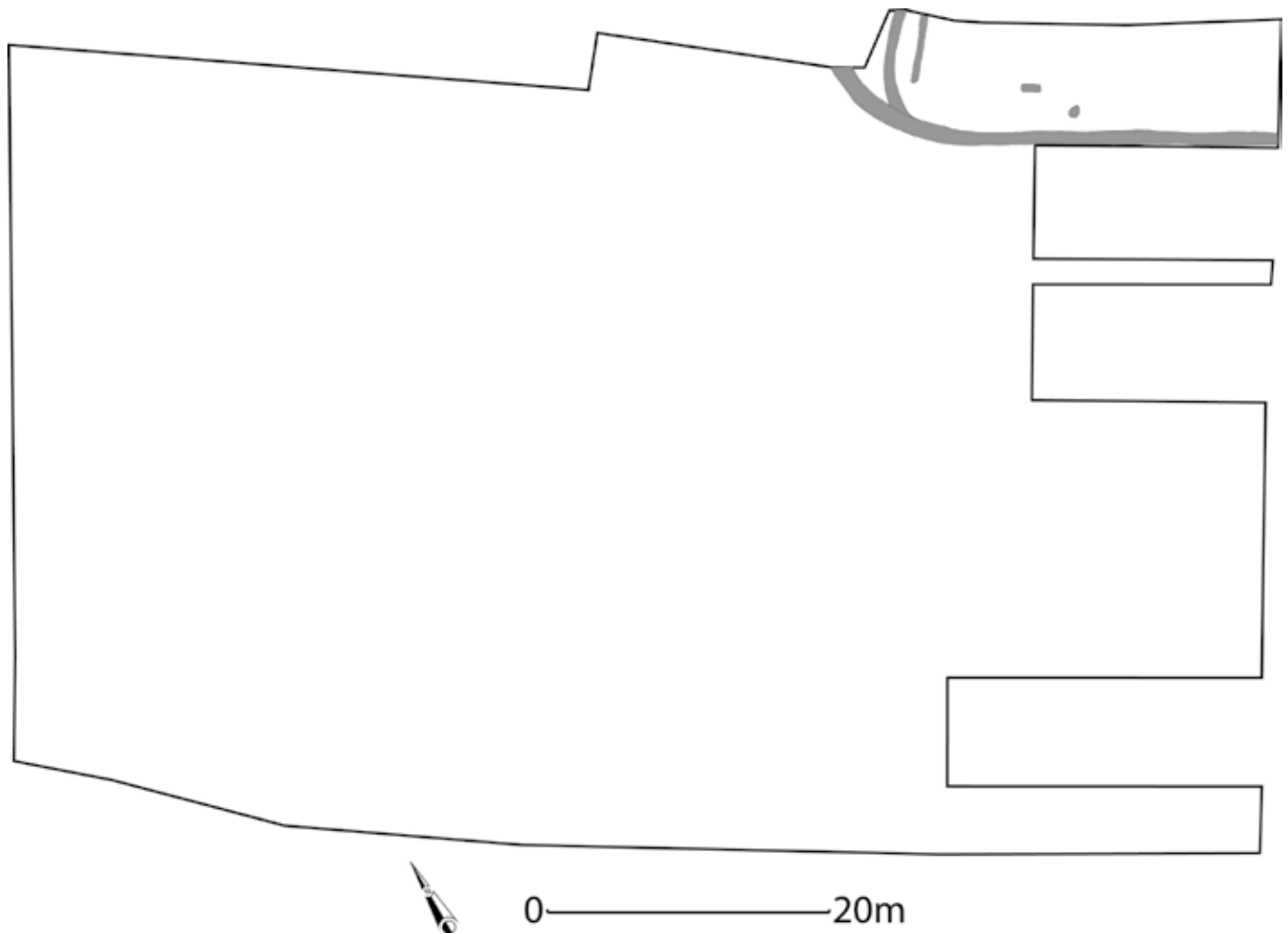
Het oudste spoor is ontegensprekelijk te interpreteren als een waterput, die in een latere fase werd gedempt en/of dichtslibde. In de depressie van deze structuur werd naderhand een tweede, jonger spoor aangelegd, wellicht ook een waterkuil, gezien ook deze zeker tot aan de watervoerende lagen gaat.

De put leverde 149 scherven goed voor 6 MAI op. Ze stammen uit de onderste lagen van de structuur. Het betrof materiaal dat samen werd gevonden en dat wellicht het resultaat moet zijn van het storten van enkele potten op één moment of binnen een zeer korte tijdsspanne. Ondanks het feit dat het aardewerk in zeer broze conditie verkeerde, konden toch enkele significante profielen gereconstrueerd worden (Fig. 28). Het betreft onder meer twee (kook)potten in LOK-HM-3. Een eerste individu (Fig. 28, 1) heeft een ruw oppervlak en vertoont een typisch net- of wafelvormig gladdingsmotief op de schouder, een decoratietechniek die blijkens vonden in Aalter reeds in de



Figuur 28: Aardewerk uit het stort in de waterput (schaal 1/3)

late ijzertijd voorkomt op deze vorm (DE CLERCQ *et al.* 2005), en gedurende de volledige Hoge Keizertijd frequent voorkomt in de Leie-Schelde-regio zoals in Sint-Martens-Latem (VERMEULEN 1989: 68) en in de regio tussen Gent en Brugge. We vermelden o.a. sites in Knesselare (THOEN & SAS 1992), Aalter – Langevoorde (DE CLERCQ in voorbereiding), Merendree (DE CLERCQ 1996), Ussel – Konijntje (BUNGENEERS *et al.* 1987), Ussel – Rozestraat (BOURGEOIS *et al.* 1989), enz. Een tweede exemplaar is meer geglad en vertoont een opmerkelijke, uitgesproken ribbel op de hals (Fig. 28, 2). Dit zou kunnen een verwijzing zijn naar de halsribbels van laat La-Tène en vroeg-Romeinse vormen zoals die in de regio ook werden opgemerkt in Vinderhout (BOURGEOIS *et al.* 1987), Ussel (BOURGEOIS *et al.* 1989), Aalter (DE CLERCQ *et al.* 2005) en Oedelem (aardewerk onderzoek W. DE CLERCQ, opgraving B. CHERRETTE). Een scherp afgezet S-vormig profiel van een geglad bord (of kom) in LOK-HM2 is eveneens een gekende vorm (Fig. 28, 3). Hij komt onder andere voor in het vroeg-Romeinse grafveld van Oostwinkel – Leischoot (DE CLERCQ 2005: 146), in vroege context in Asper (VERMEULEN 1986: 96, Fig. 53, 19-22) en in wellicht Flavische context in Beveren-Leie (ROGGE & VAN DOORSELAER 1977: 384-385). Ook in de grafvelden van Sint-Denijs-Westrem (VERMEULEN 1993: 279), Emelgem (THOEN & VAN DOORSELAER 1980: 48, 44-45) en Kortrijk – Molenstraat (LEVA & COENE 1969: graf 29,2) komt deze vorm voor. In de laatste twee gevallen betreft het graven uit de tweede helft van de eerste eeuw. Een bodempje en een klein potje (Fig. 28, 4-5), beide in LOK-HM-3 tot slot zijn minder diagnostisch (cfr. VERMEULEN 1992b, 107: Fig. 55b).



Figuur 29: Grondplan met aanduiding van de middeleeuwse enclosure

VII.2.5. *Middeleeuwse enclosure* (Fig. 29, Fig. 30)

In de N-hoek van het opgravingsvlak werd een gracht aangesneden (05/I.28) die de Romeinse weg oversneed en een NO-richting bezat met afbuiging naar het N. De structuur werd minstens 1 maal hergraven, het noordelijke grachtverloop schoof daarbij naar het westen op, waardoor het omsloten areaal uitbreidde (Fig. 29). Uit de gracht komt een randfragment van een sterk met kwarts verschaalde randscherf van een pot met naar buiten gebogen rand (Fig. 30). Potten in dit baksel werden in de regio frequent aangetroffen, onder andere in 12^{de}-eeuwse pottenbakkerscontext in Zomergem – Bauwerwaan (DE CLERCQ *et al.* 2001).

VII.2.6. *Losse sporen*

Verspreid over het vlak bevindt zich nog een aantal paalsporen dat niet aan een herkenbare structuur kan worden toegewezen.

Figuur 30: Rand van een middeleeuwse pot (schaal 1/3)



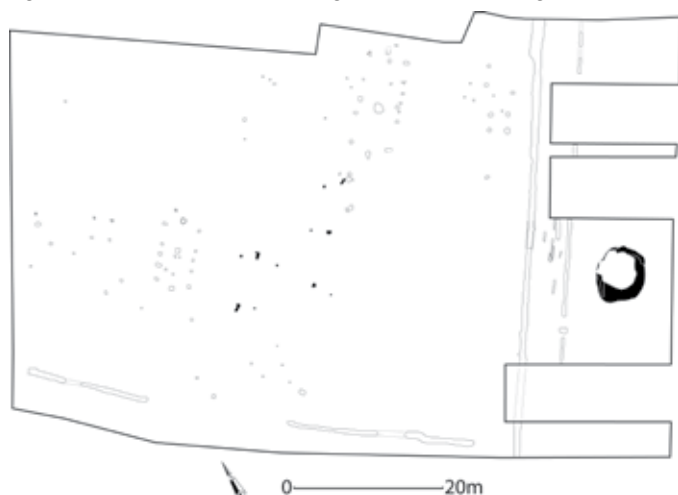
VII.2.7. Nederzettingsfasering (Fig. 31, Fig. 32)

De site op zone I kan ondanks ontbrekende oversnijdingen en het schaarse aardewerk toch in een tweetal bouwfases worden opgesplitst. Deze hieronder vooropgestelde fasering kan spijtig genoeg niet gemaakt worden op basis van duidelijke stratigrafische oversnijdingen maar is gebaseerd op meerdere onrechtstreekse indicatoren, waaronder bouwtechnische aspecten van de huizen en de veronderstelling dat de aanleg van het wegtracé niet voor de Flavische tijd tot stand kwam. Het chronologisch-diagnostisch potentieel van het aardewerk is beperkt. We zijn ons dan ook ten volle bewust van het hypothetisch karakter van sommige delen van de fasering.

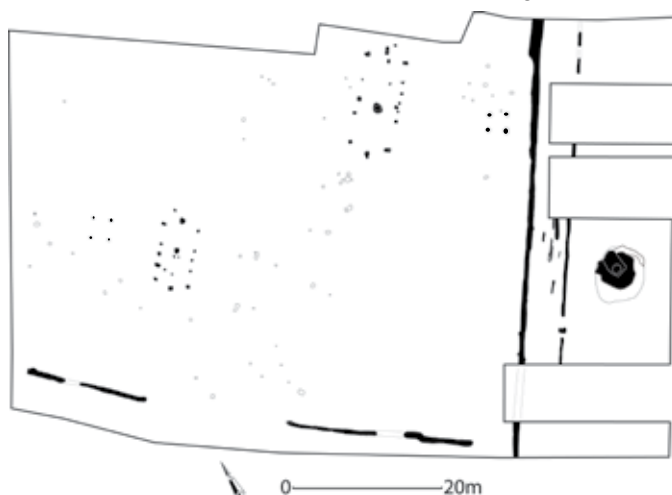
Op basis van het aardewerk kan de oudste waterputfase in de 1^{ste} eeuw geplaatst worden. Mogelijk horen de tweeschepige Alphen-Ekeren gebouwen C en D, die minder goed zijn bewaard, en een licht afwijkende oriëntering vertonen ten opzichte van gebouwen A en B en de weg, bij deze vroegste fase. Het voorkomen van enkele nokstaanderijen en de slechte bewaring van de wandpalen werden zoals hoger aangegeven ook in eerste eeuwse huisplattegronden in Aalter – Langevoorde en Brugge – Refuge vastgesteld. Of de gebouwen C en D en de waterput tot hetzelfde erf behoorden of dat de waterput uit een ander erf stamt, dat buiten het onderzoeksterrein is gelegen, valt ook niet met zekerheid vast te stellen.

In een tweede fase (ca. Flavische tijd – derde eeuw) werd het wegtracé aangelegd waarbij de gebouwen A en B werden opgetrokken met een gelijkaardige oriëntatie. Eén van de drainagegrachten van de weg vervulde ook een afsluitende functie voor het nederzettingsterrein naar het zuiden toe, wat een aanduiding is voor gelijktijdigheid van nederzetting en wegtracé, zeker voor fase 2. De erfopbouw uit deze tweede fase lijkt gelijkaardig te zijn aan de eerste, met telkens een groot en kleiner gebouw, nu van een verder geëvolueerd type Alphen-Ekeren, dat helaas op basis van de schaarse vondsten moeilijk te dateren is. Gebouw A ligt overigens net ten noorden van gebouw C, gebouw B net ten westen van gebouw D. Dit lijkt te wijzen op een ruimtelijke en chronologische, maar mogelijk ook een functionele bestending van de gebouwen. In beide fases komen immers een groot en een klein gebouw samen voor op dezelfde plek. Vermoedelijk in fase twee vult een vierpalige spieker elk gebouw aan.

Figuur 31: Veronderstelde fasering van de nederzetting, fase 1



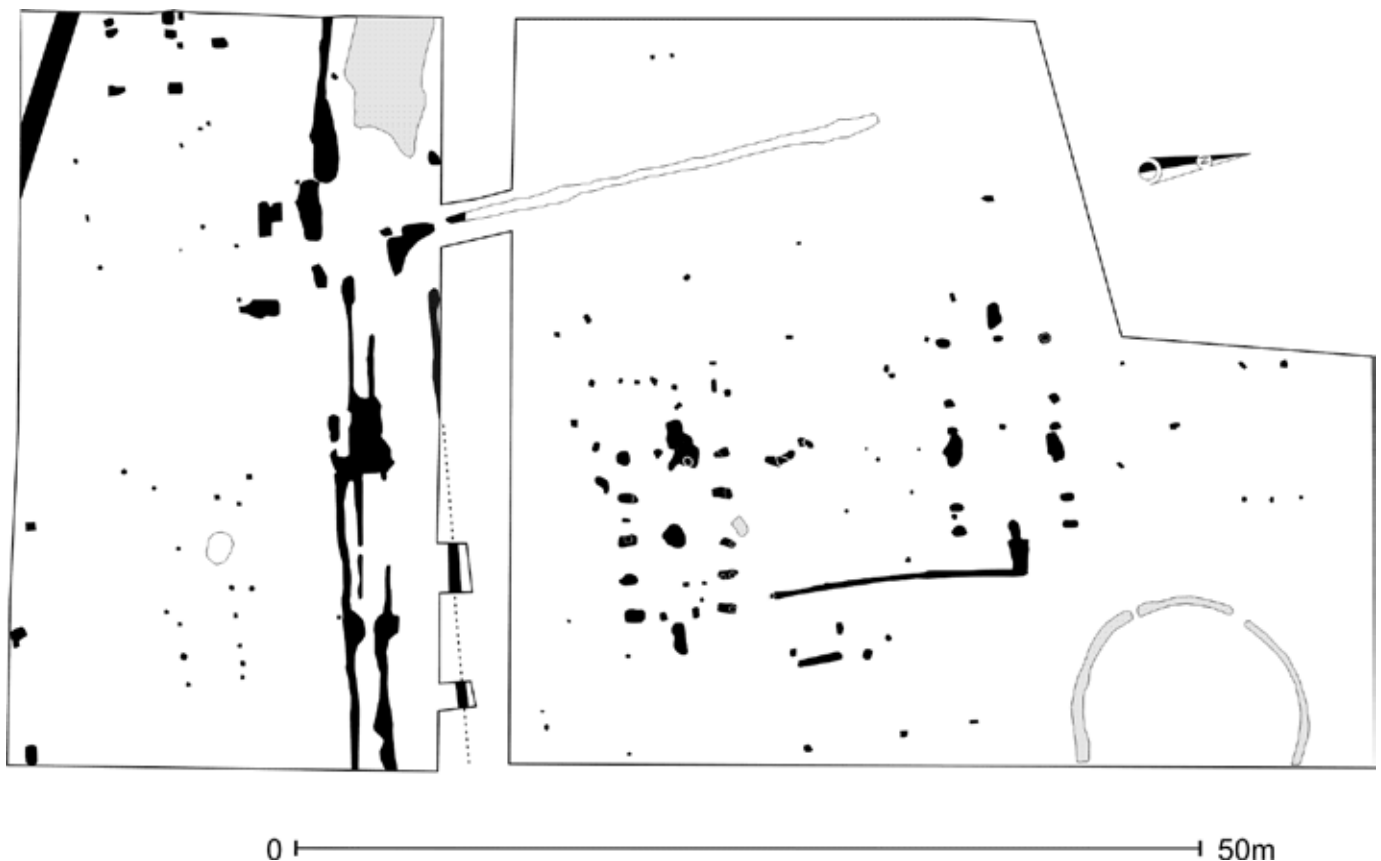
Figuur 32: Fase 2



VII.2.8. Vergelijking met de andere sites en met naburige site Knesselare – Flabaert in het bijzonder

De aangetroffen structuren behoren duidelijk tot een deel van een omgrachte landelijke nederzetting die gelegen was langs een wegtracé. Van dit nederzettingstype kwamen de laatste jaren bij noodonderzoek in het zandige noordelijke deel van de civitas Menapiorum enkele fraaie voorbeelden aan het licht. Het betreft onder meer voor de midden-Romeinse tijd in de regio al of niet omgreppelde (fragmenten van) nederzettingen met houtbouw, aangetroffen in Knesselare – Flabbaert (THOEN & SAS 1992; DE CLERCQ & THOEN 1998), Beernem – Sluis (HOLLEVOET 2006), Brugge-Sint-Andries (HOLLEVOET & HILLEWAERT 1997-1998 (2002)) en Oostwinkel – Leischoot (DE CLERCQ 2005). Vooral de circa 1 km ten W van Knesselare-Kouter gelegen site “Flabbaert” – tevens nabij de Flabbaertsbeek gelegen – vertoont opmerkelijke parallellen (Fig. 33). Aan Knesselare – Kouter identieke gebouwen (een groot en een klein) werden er immers langs een kleine zandweg opgetrokken, enkele spiekers situeerden zich wat verderop. Van herbouw is geen spoor aangetroffen, als is dit misschien te wijten aan de beperkte opgravingsoppervlakte. In elk geval is de gelijkenis tussen de gebouwplattegronden frappant (Fig. 34). Ook de andere sites genoemde boerderijen vertoonden een dezelfde houtbouwvariant: een huistype van 10 tot 15m lang waarbij de nokpalen aan de korte zijde zeer diep werden ingegraven door middel van langwerpige aanlegkuilen. In sommige gevallen blijft de tweeschepigheid echter behouden door in het midden van de gebouwen nog een extra nokstaander te behouden; in andere worden de krachten verdeeld over 2 of 3 zware wandpalen waardoor een éénschepige constructie ontstaat waarbij het gewicht van de dakgebinten wordt verdeeld tussen de nokpalen en wandpalen. Verder grootschalig nederzettingsonderzoek is nodig om dit beeld te verfijnen doch een regionaal gedifferentieerde bouwtrant voor erfgebouwen

Figuur 33: Opgravingsplan van het erf te Knesselare-Flabbaert (naar THOEN & SAS 1992)



6) In het opgravingsarchief van de Universiteit Gent bevindt zich een brief van Prof. dr. W. Van Es dd. 17/02/1993 waarin deze de eerder door H. Thoen per brief veronderstelde verwantschap met Noord-Nederlandse huizenbouw (Germaans) niet blijkt te kunnen staven. Van Es sloot een paar kopies van (niet zo sterk gelijkende) huisplattegronden bij afkomstig van rurale sites beneden de Limes

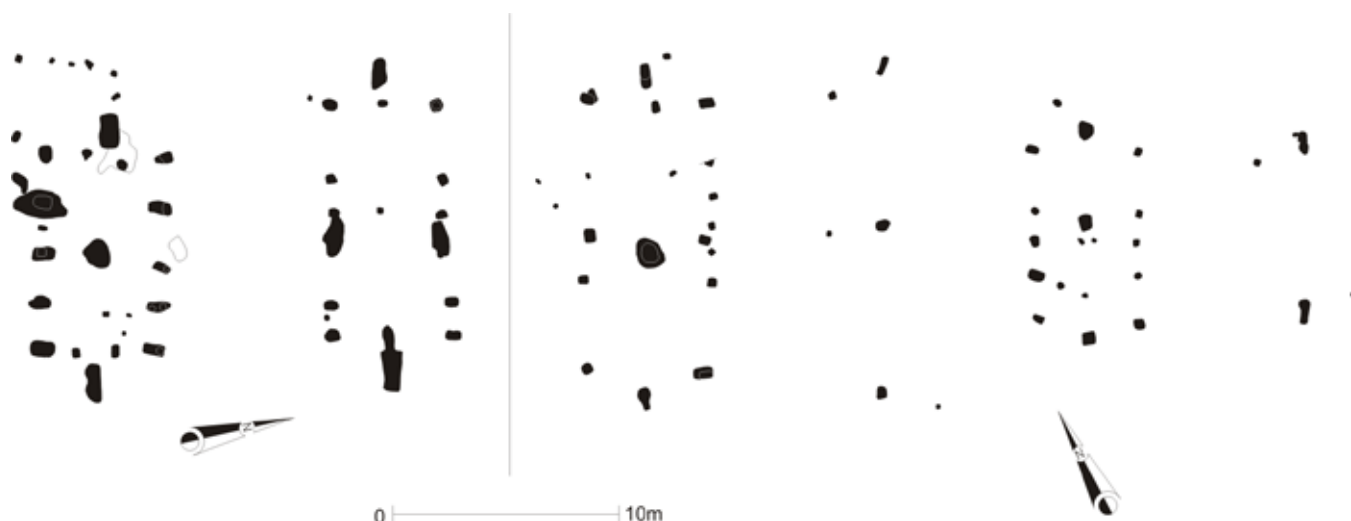
7) Gegevens bewaard in het opgravingsarchief van de Universiteit Gent (2 pp.)

8) Getypt en niet gedateerd rapport van G. Dewilde (Lokeren) bewaard in het opgravingsarchief van de Universiteit Gent (1 pp.)

lijkt zich af te tekenen met een evolutie van twee- naar éénschepigheid door middel van een steeds groter aandeel aan weggetrokken krachtenmassa van de noklijn ten voordele van de wandpalen (DE CLERCQ 2003).

De sterke gelijkenis van de gebouwen van Knesselare – Kouter met die van de site Flabbaert doet ook een chronologische verwantschap veronderstellen. Deze site werd initieel door de opgravers in de volle en late derde eeuw gedateerd (THOEN & SAS 1992: 13-14). De toen nog vreemde houtbouwwijze en de vele handgevormde scherven waren hiervoor het criterium en het aardewerk werd wat later zelfs met Germaanse immigranten in verband gebracht: dekselvormen werden ondersteboven afgebeeld en als typische Germaanse aardewerkvormen gedetermineerd (ROGGE 1996: 96)⁶. Ondertussen blijken het handgemaakt aardewerk én de huizen tot het courante inheems-Romeinse repertorium te behoren en zeker geen vroege laat-Romeinse datering te verrechtvaardigen. Twee (onpubliceerde) ¹⁴C-dateringen uitgevoerd door M. Vanstrydonck (KIK, Brussel) genomen op een naastliggende wegtracé van Flabbaert (IRPA-198: 1890+/-40BP en UtC-3194: 1850+/-50BP) dateren na calibratie uit de tweede en de derde eeuw⁷. De opgravers geven zelf aan dat het weinige gedraaide aardewerk ook uit die tijd stamt (THOEN & SAS 1992: 13-14). Een sterk afgesleten munt afkomstig uit het wegtracé wordt door G. Dewilde vaag gedateerd tussen de tweede helft van de tweede en de eerste helft vierde eeuw, al verkiest hij eventueel de tweede helft van deze periode als kanshebber⁸. Binnen het door de opgravers niet gepubliceerde aardewerk van het wegtracé konden we een fragment van een Centraal-Gallische Dr. 18/31 of 31 (tweede eeuw) herkennen en ook een rand van een mortarium uit Bavay (Flavisch – late tweede eeuw). Er is dus geen enkel zeker argument om de site Flabbaert in de volle en late derde eeuw te dateren en ook hier lijkt een meer algemene datering tussen de Flavische tijd en de derde eeuw logisch en gepast, al lijkt een verfijning naar de tweede – derde eeuw tot de opties te behoren.

Figuur 34: Gezamenlijke montage van de sterk gelijkende gebouwen van Knesselare-Kouter (rechts van de streep) en Flabbaert (links van de streep; gebouwen naar THOEN & SAS 1992 en DE CLERCQ & THOEN 1998)



VII.3. DE GEPALISSADEERDE SITE

VII.3.1. *Algemene opbouw* (Fig. 35, Fig. 36)

De opgravingszone II bestond uit een 450-tal grondsporen die gegroepeerd waren in een zone van ongeveer 40 bij 40m. Alle sporen dateerden er uit de Romeinse periode, met uitzondering van een beperkt aantal zeer recente verstoringen en een kuil met onzekere datering. De Romeinse grondsporen betroffen voornamelijk paalsporen (meestal kleine, maar ook enkele zeer grote; zie infra), een aantal kuilen, standgreppels en twee slecht bewaarde brandrestengraven. De site is duidelijk leesbaar als een deel van een rechthoekige, door een palissade (met verschillende opbouwwijzen) afgezoomde sector met twee duidelijke ingangspartijen en nog één waarschijnlijke doorgang. Twee daarvan zijn te interpreteren als poorttorens, één als zogenaamde *clavicula*-vormige onderbreking in de palissade. Buiten de gepalissadeerde zone zijn er amper sporen op te merken. Het geheel is een NO-ZW georiënteerde site die we als versterking in houtbouw interpreteren en waarvan slechts de zuidwestelijke zijde over de volledige lengte van 35,5m (1 *actus*) kon worden gedocumenteerd.

VII.3.2. *Externe structuur* (Fig. 36)

De drie gedocumenteerde zijden (Flanken A, B, C), waarvan één volledig (Flank B) en twee gedeeltelijk in het opgravingsvlak gesitueerd zijn, bestonden grosso modo uit twee verschillende bouwwijzen: een palissade gevormd door een standgreppel, en een palissade met wijder uiteen gezette palenrij, wellicht verbonden door middel van een vlechtwerk van takken en twijgen. In beide systemen werden onderbrekingen herkend die als smalle toegangen worden aanzien.

Figuur 35: De opgravingszone II tijdens het onderzoek (B. Stichelbaut, Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent)

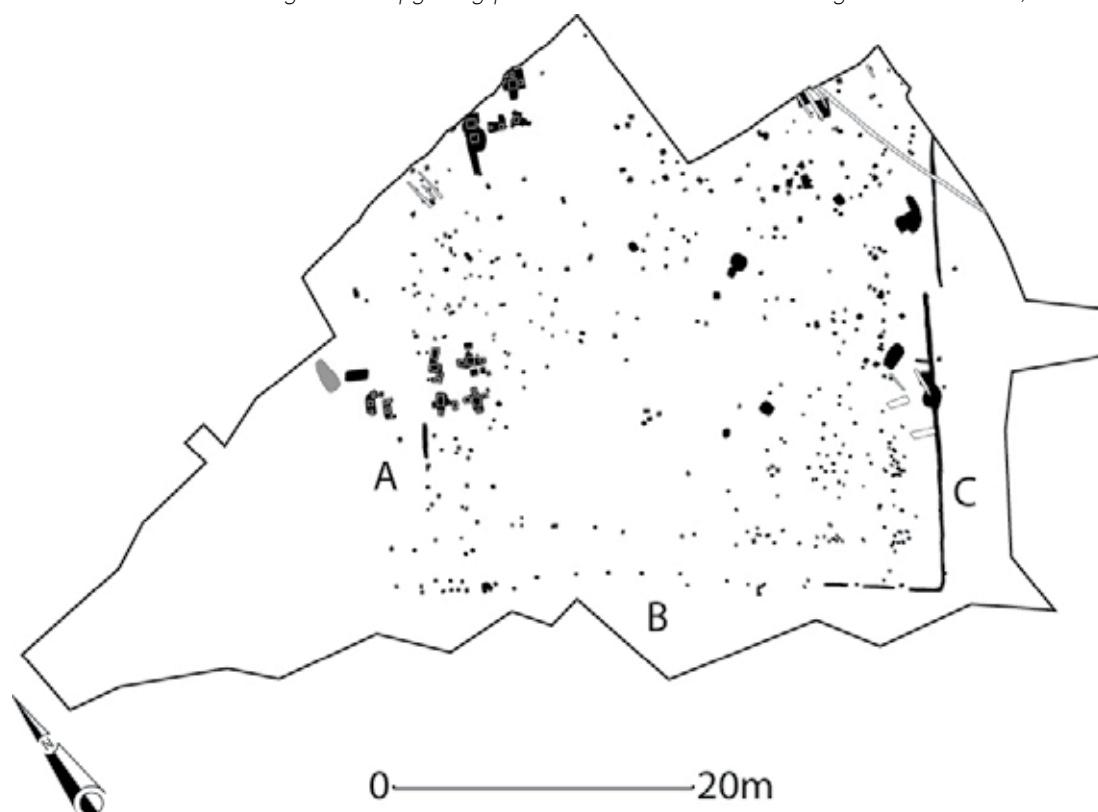


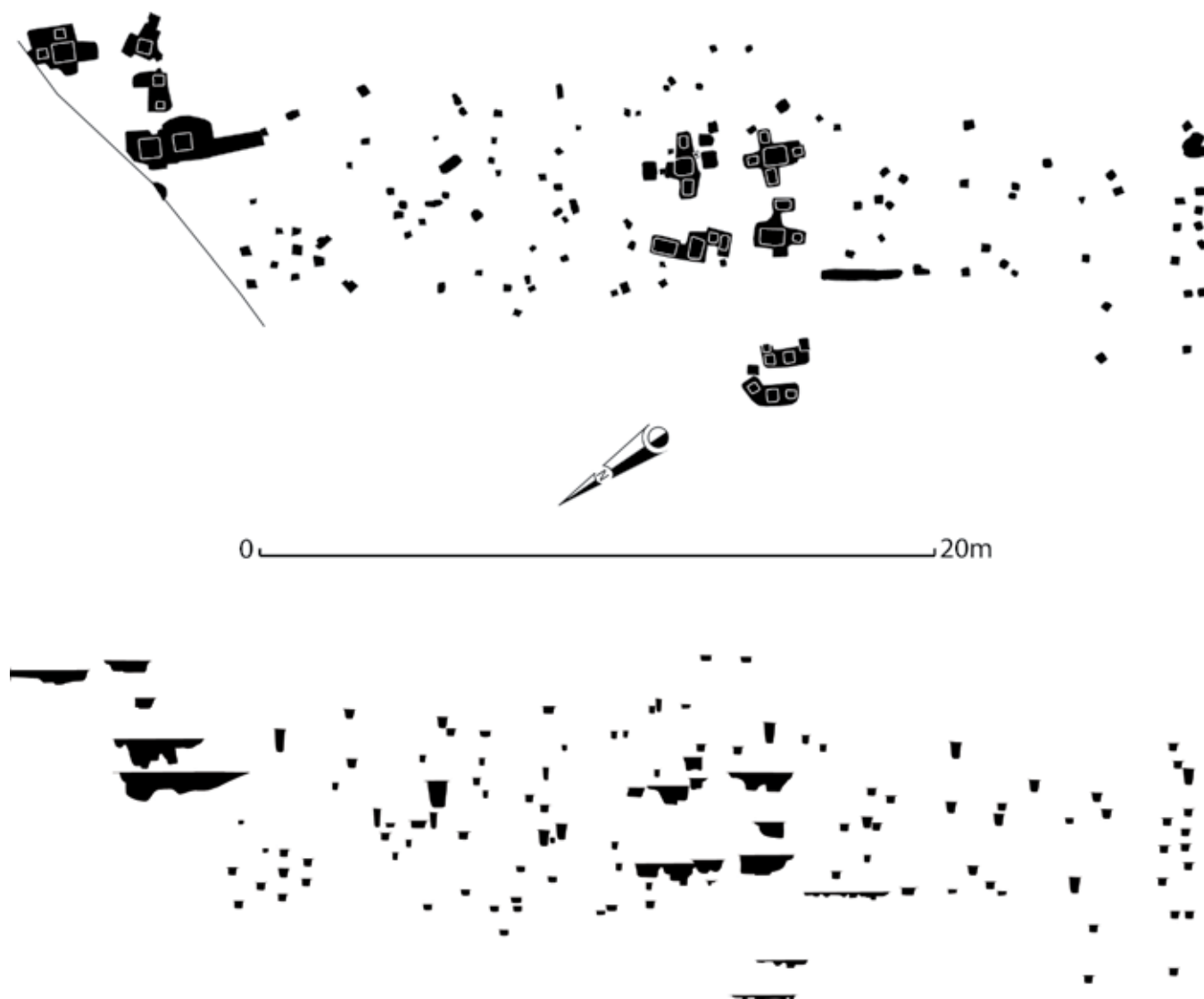
VII.3.2.1. FLANK A (FIG. 36 T.E.M. FIG. 49)

Deze flank is de noordwestelijk zijde van de omheinde site en kon over ca. 30m lengte worden gevolgd. Ze bevatte enerzijds een dubbele rij van palen van ca 20x20cm die als een palissade en achterliggende stut ervan kunnen worden beschouwd. Anderzijds werden er twee dichte clusters van zeer zware palen aangetroffen die als toegangscomplexen onder de vorm van poorttorengebouwen (poorttorengebouwen A & B) worden beschouwd.

De eerste bestond uit vier palenclusters: telkens twee zeer zware palen (05/II.336 en 05/II.337) in het verlengde van de buitenste lijn van de palissade, en twee telkens kruisvormige configuraties (05/II.338 en 05/II.339) van vijf zware palen in het verlengde van palissade aan de binnenzijde. De centrale diepe paal werd vertikaal geplaatst, de vier omgevende palen stutten de middelste paal blijkens hun schuine helling die uit coupe afleidbaar is. Enkele kleinere palen gelegen rond en tussen de palenclusters in, lijken deze constructie nog van wat extra steun te hebben voorzien al komen ze zeer duidelijk niet voor in een centrale, lege zone van ca. 1,5m breed die haaks op de palissade staat en ook langs buiten een onderbreking vertoont wat aangeeft dat dit een (smalle) ingangspartij betreft. De onderlinge tussenafstand tussen de palengroepen van poorttoren A bedraagt immers slechts 1,5m in de as van de palissade en ongeveer 2,5m haaks daar op. Een langwerpige maar licht gefundeerde vierpostenconstructie sloot op de binnenzijde van het gepalissadeerde areaal aan bij het koppel van kruisvormig geplaatste palen en situeerde zich ook in het verlengde van de open ruimte tussen de zware palenclusters. Mogelijk betreft het een onderdeel van de toegang tot de hogere delen van de constructie. Immers, de dichte clustering van zware palen geeft duidelijk aan dat een forse bovenbouw aanwezig moet zijn geweest, mogelijk bestaande uit één of twee platformen, gesitueerd boven de ingang (infra). Langs de buitenzijde bevond zich overigens schuin ter hoogte van de doorgang een dubbel langwerpig U-vormig spoor (05/II.9 en 05/II.20). Bij verdieping bleken

Figuur 36: Opgravingsplan van de zone II met aanduiding van de flanken A, B en C

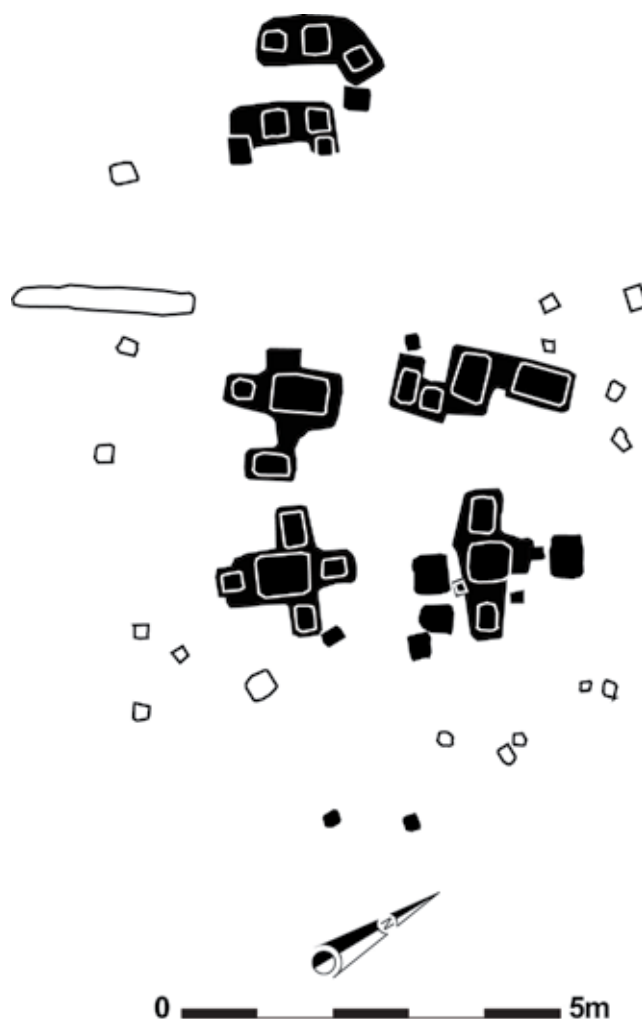




Figuur 37: Detail- en coupeplan van flank A



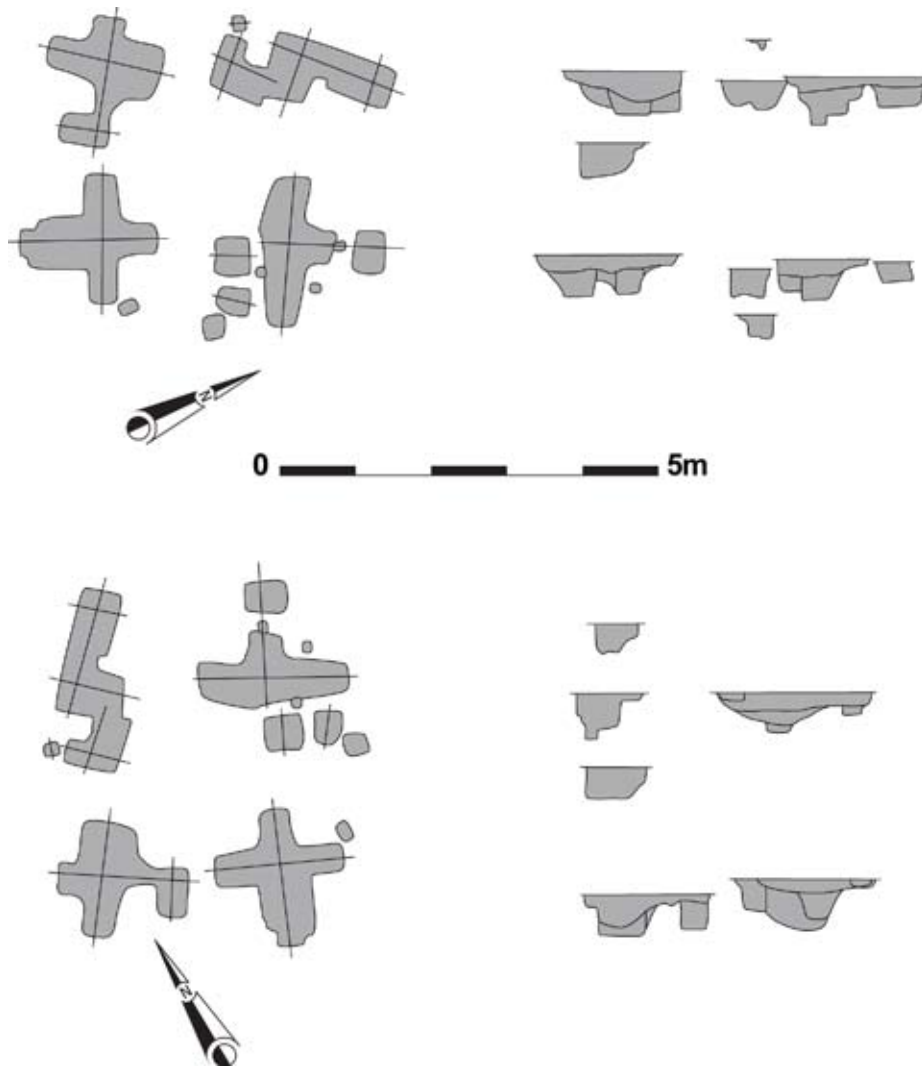
Figuur 38: Veldopname van poortgebouw A



Figuur 39: Detail in grondplan van de ingangspartij van poorttoren A en de vreemde *titulum*-achtige versperring voor de poort

er meerdere, helaas ondiep bewaarde palen tegen elkaar aan gezet te zijn. Deze sporen lijken de functie van *titulum* te vertegenwoordigen, al is het anderzijds misschien contraproductief vanuit een verdedigend standpunt, vermits naderende personen beschutting konden vinden voor eventueel verweer vanuit de gepalissadeerde site (infra, discussie).

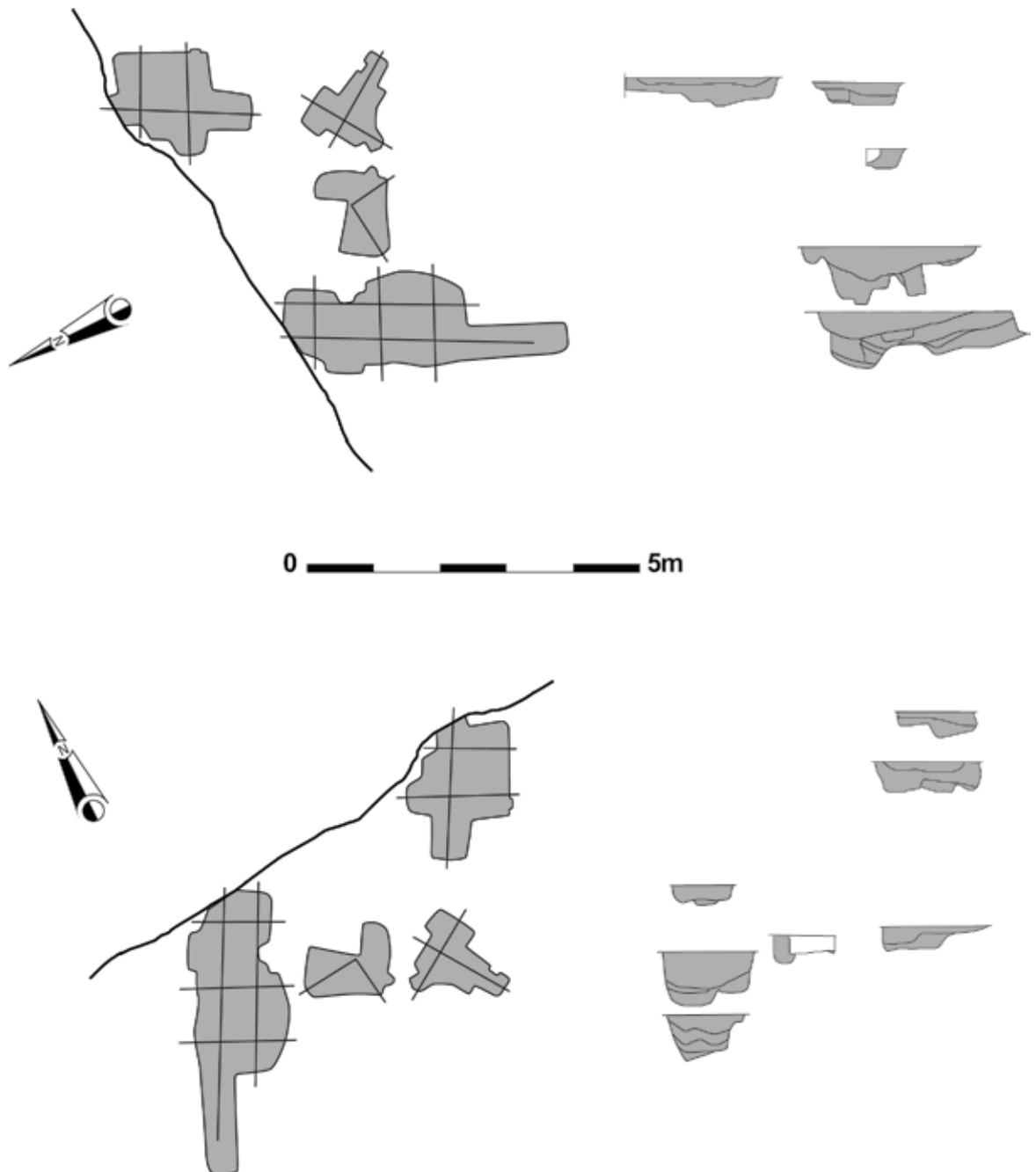
De centrale dragende palen waren minstens 50 tot 60cm diep ingegraven (bewaarde diepte bij onderzoek) en 40x40cm breed (Fig. 40). Ze werden systematisch tot in het stabiele onderliggende klei- en basisgrindsubstraat ingegraven. Rekening houdend met de erosie door het afwezig zijn van de podsol moeten ze oorspronkelijk mogelijk nog zo'n 30cm dieper zijn ingegraven geweest! De configuratie van deze palengroep en ook de imposante diepte, roepen zeer duidelijke vormelijke parallellen op met de poorttorengebouwen "*portae cum turribus*" van Romeinse zogenaamde *Holz-Erdekastelle* (MANNING & SCOTT 1979; MANNING & SCOTT 1988; BIDWELL *et al.* 1988; JOHNSON 1987: 94-103). Deze structuren kenmerken zich door het feit dat ze met de aarden wal (*vallum*) van de verdediging aansluiten en meestal bestaan uit een tweeledige constructie waarin een doorgang, twee torens met platforms en een verbinding met loopbrug boven de eigenlijke poort. De torens sloten aan bij het loopplatform dat zich achter de palissade bevond en bezaten meestal nog een extra verdieping. In militaire kampen konden deze torens tot 2m diep of meer worden gefundeerd (MANNING & SCOTT 1988: 9). In het nabije castellum van Maldegem – Vake werd ook een poorttorenconstructie gevonden, mogelijk de achterpoort van het castellum, de zogenaamde *porta decumana*, al bestaat



Figuur 40: Detail- en coupeplan van poortgebouwen A (schaal 1/100)

hieromtrent nu twijfel (persoonlijke communicatie W. DHAËZE). De zwaarste palen waren er minimaal 140cm diep gefundeerd en hadden zijden van 20 à 30cm. Het is duidelijk dat poorttoren A van Knesselare-Kouter een aantal kenmerken bezit van deze militaire architectuur. Het is als het ware een verkleinde kopie van deze grote voorbeelden waarin de gespiegelde palenstructuur met diepe paalkuilen in het oog springt. Deze zware dragende palen van 40cm diameter moeten zeker de bouw van één en zelfs twee platforms mogelijk hebben gemaakt. Naar analogie met deze paalfunderingen uit legerkampen kan er worden van uitgegaan, dat de poorttorens van Knesselare palen hadden die tot 5m hoog konden reiken waardoor twee verdiepingen konden gemaakt worden: één dat aansloot met de rondgang van het platform dat achter de palissade lag, en één verdieping daar nog boven (Fig. 42 t.e.m. Fig. 44). Bovendien lijkt de aansluiting met de palissade de hypothese van een aarden berm of platform te ondersteunen. De toegang geschiedde ongetwijfeld langs de achterzijde.

De zware palenconfiguratie van poorttoren A bevatte amper 45 scherven, goed voor 18 MAI. Vooral palen 05/1.336-7-8-9 bevatten aardewerk. Het betreft o.a. een wandscherf van een niet nader te bepalen terra sigillata-type in RHZSA, te dateren in de late tweede of de volledige derde eeuw. In NOG-RE2-baksel werd de sterk naar buiten gebogen rand van een (kook)pot gevonden (Fig. 45, 1). Het stuk draagt fijne indrukjes op de lip, en lijkt op dat vlak aansluiting te kunnen vinden met de traditie van het zogenaamd Kustaardewerk (cfr. THOEN 1978: type2a). In hetzelfde baksel vermelden



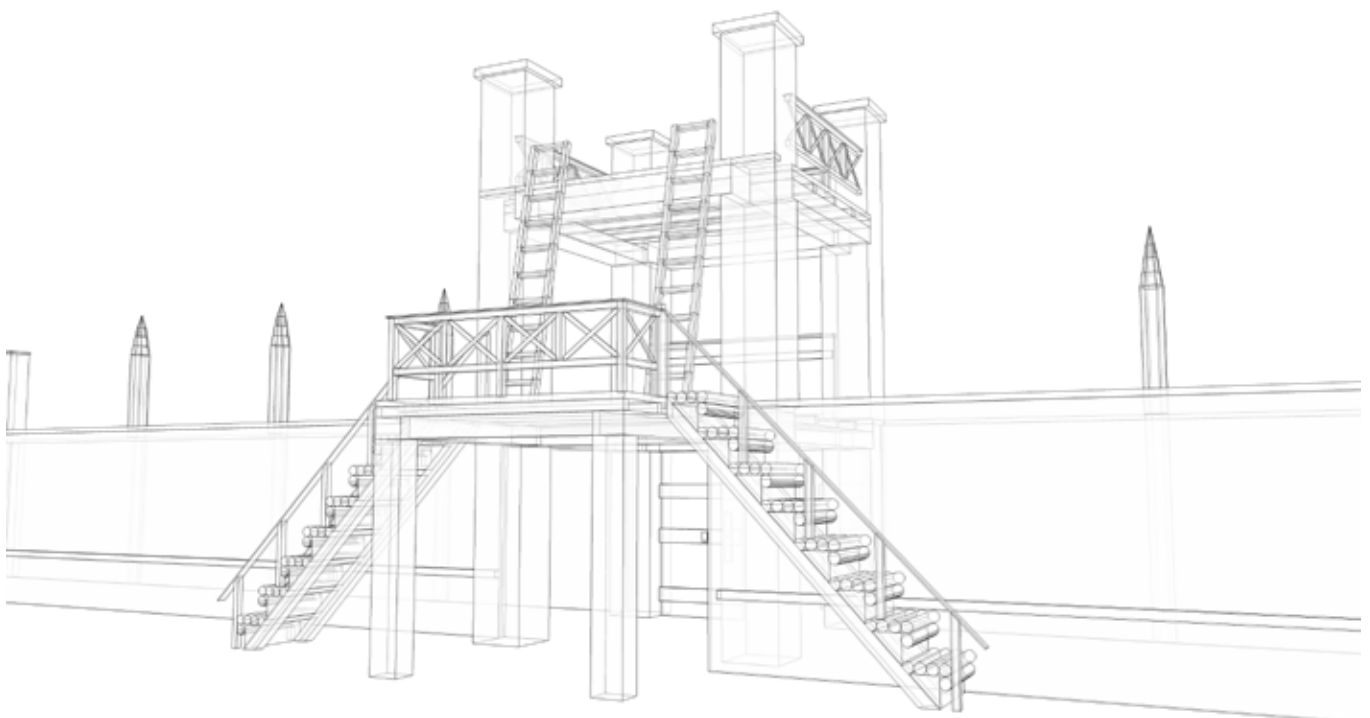
Figuur 41: Detail- en coupeplan van poortgebouwen B (schaal 1/100)

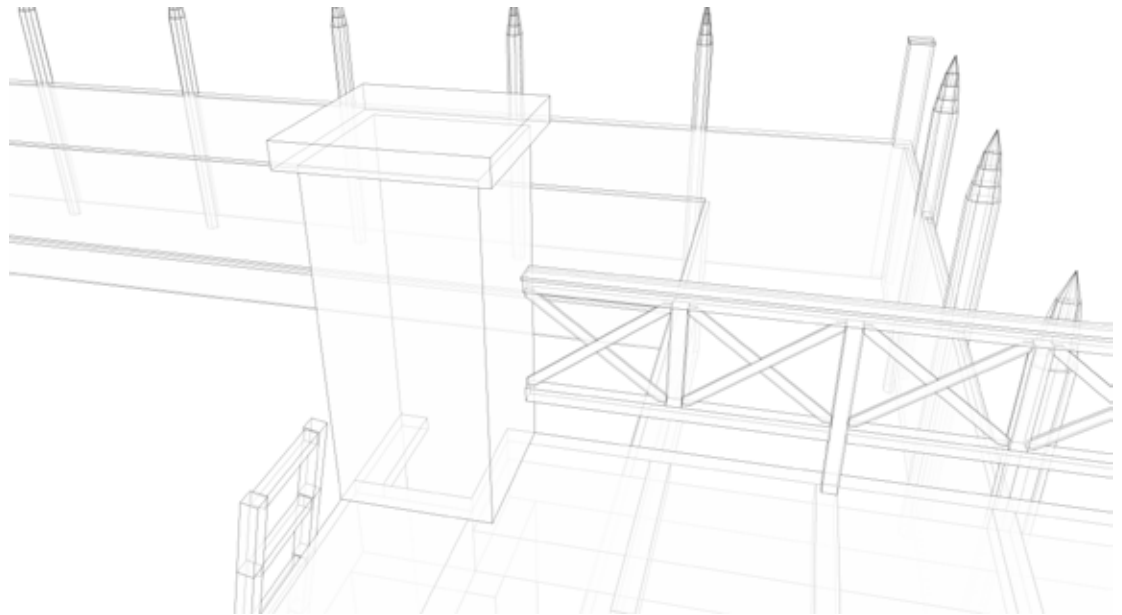
we een kleine wandscherf waarin een van binnenuit uitgedrukte “nop” zichtbaar is (Fig. 45, 13). Of het hier om een bewust of accidenteel kenmerk gaat kan door de beperkte omvang van de scherf niet meer worden achterhaald. De rest van de stukken vaatwerk bestaan uit LOK-HM1-3. Het betreft voornamelijk randen van (kook)potten met naar buiten gebogen rand, al of niet voorzien van vingertopindrukken (Fig. 45, 2-9). Eén naar binnen gebogen randje stamt van een bord of kommetje (Fig. 45, 11). De wandscherven zijn zelden versierd; slechts twee parallelle groefjes (Fig. 45, 14) een ingeglad netvormig patroon (Fig. 45, 15) en een waaivormige kamstreep (Fig. 45, 15) werden herkend. Naast aardewerk werd een driehoekige geslepen zandsteen en een nagel aangetroffen (Fig. 45, 18-19). In het greppelrestant nabij poorttoren A werd wel een randje van een (kook)pot met naar buiten gebogen rand gevonden (Fig. 45, 12).



Figuur 42: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de voorzijde van poorttoren A en flank A (Tekening Y. Desmedt)

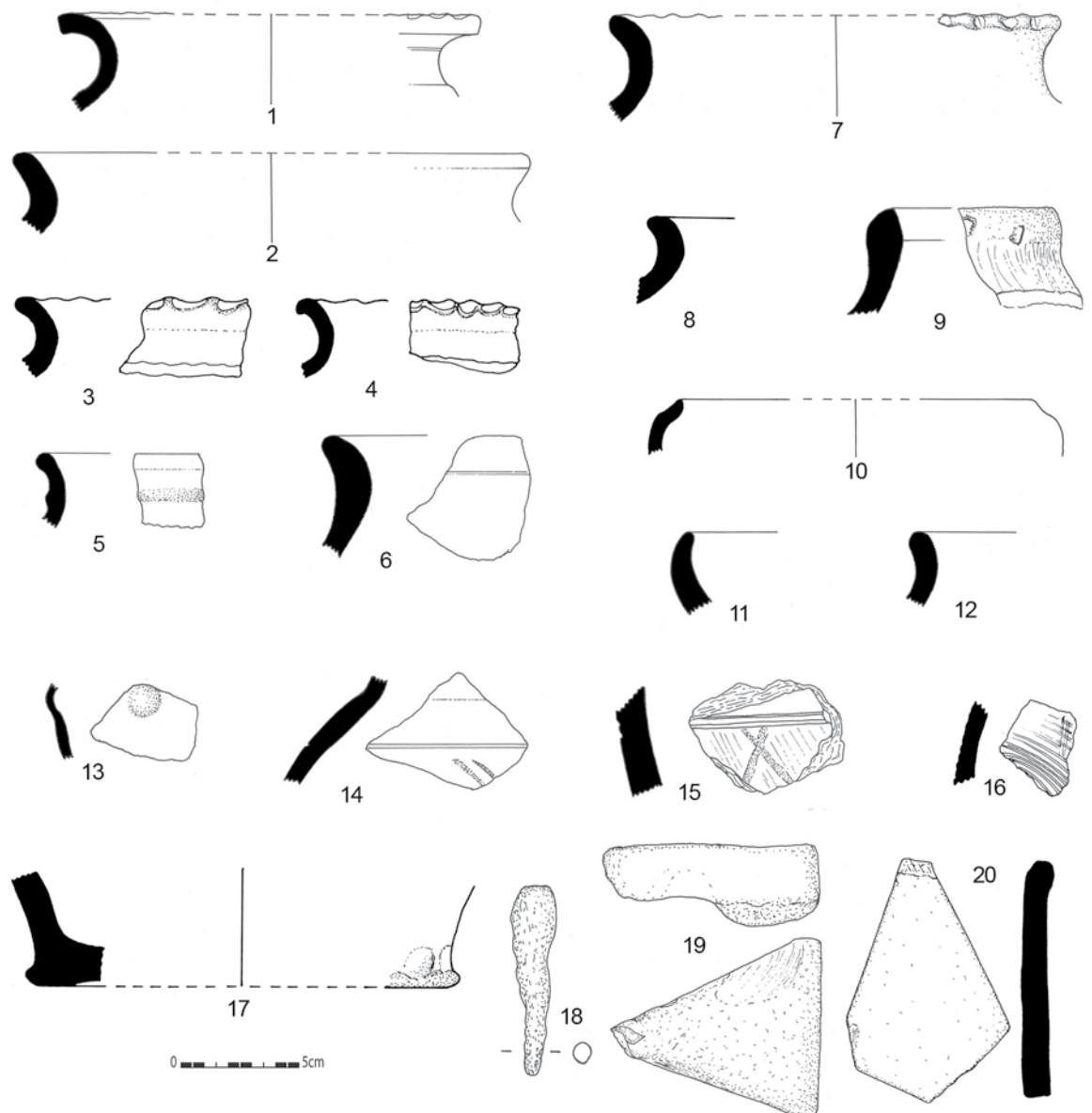
Figuur 43: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de achterzijde van poorttoren A (Tekening Y. Desmedt)





Figuur 44: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de binnenzijde van de palissade van Flanken A en B, gezien vanuit het bovenste platform van poorttoren A (Tekening Y. Desmedt)

Figuur 45: Vondsten uit de versterking: poorttoren A en andere structuren





Figuur 46: Zware paal horend bij poortgebouw B in doorsnede

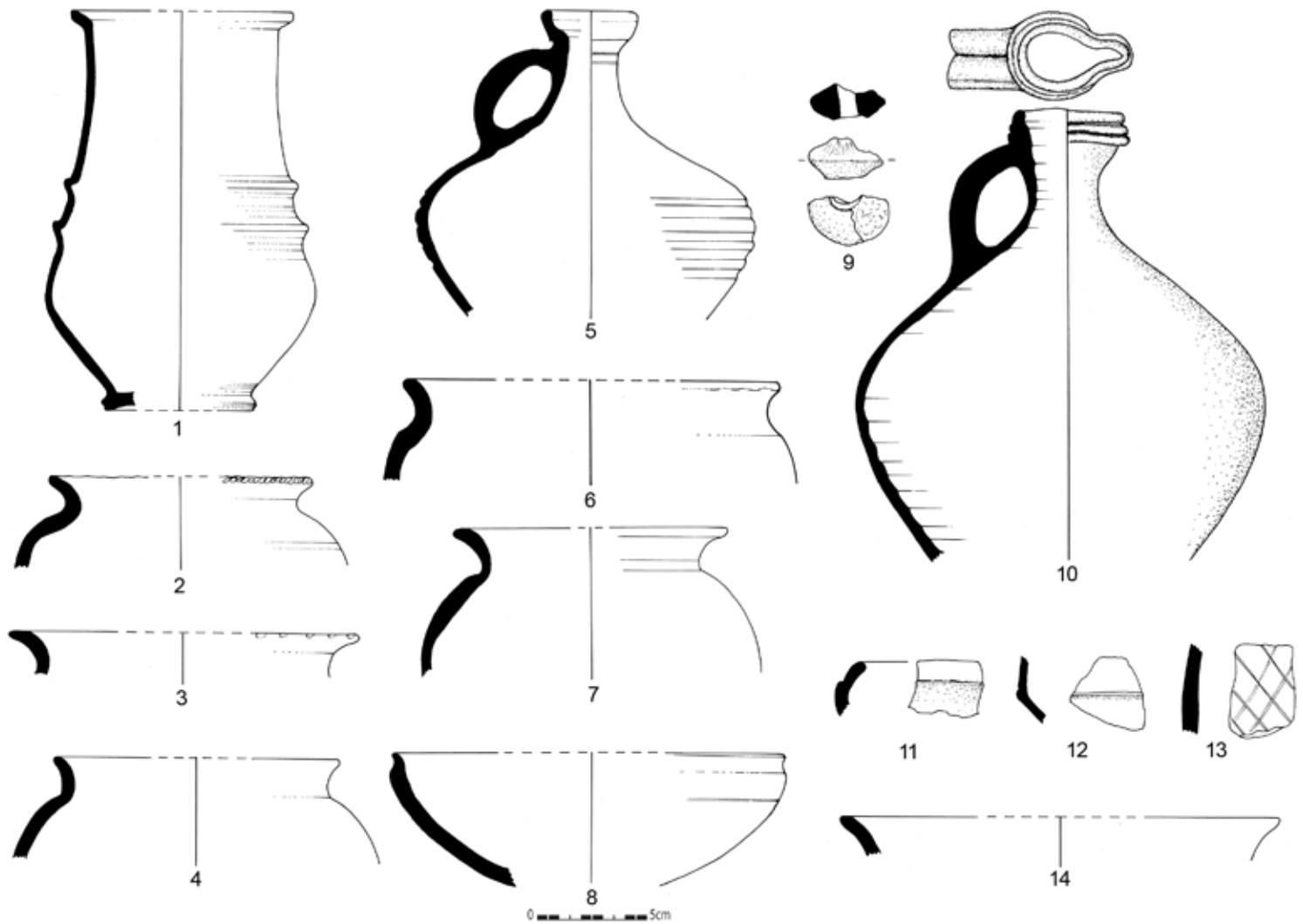


Figuur 47: Coupe op een schuine stutpaal naast de zware paal

Ongeveer 14m verder langs Flank A, helaas vlak tegen de sleufwand, bevonden zich nog een aantal zeer zware paalsporen. Ze behoren wellicht tot een tweede poorttoren (poorttoren B) (Fig. 36, Fig. 41). Het zijn opnieuw onregelmatig kruisvormige kuilen (06/II.9, 06/II.10, 06/II.11, 06/II.12, 06/II.13) waarbij in doorsnede bleek dat er enkele zeer zware en tot 70cm diep gefundeerde paalsporen en ondersteunende schuingeplaatste palen in aanwezig waren (Fig. 41, Fig. 46, Fig. 47). De paalsporen lijken een onderdeel te zijn van een rechthoekige configuratie die grotendeels buiten de sleuf valt. Gezien de gelijkenissen met de sporen van de eerste als poorttorengebouw geïnterpreteerde structuur, lijkt het ook hier niet onmogelijk dat het ook om een poort handelt, maar dan wel van een iets grotere dimensie. Andere interpretaties – zoals een toren – kunnen evenmin worden uitgesloten, grotendeels wegens het ontbreken van een volledige plattegrond.

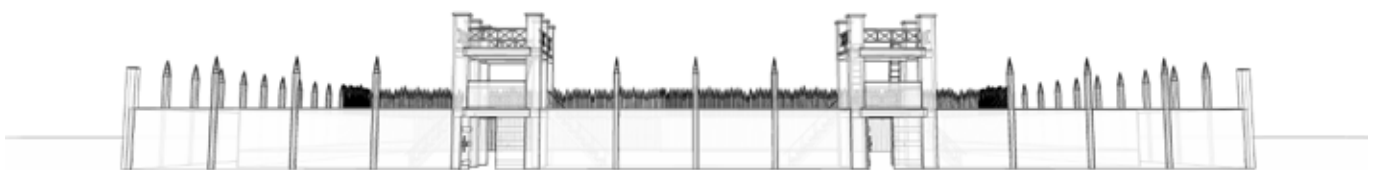
Uit poorttoren B werden 200 scherven, goed voor zo'n 42 MAI gerecupereerd. Paal 06/II.13 nam hiervan de helft in met 95 scherven (Fig. 48). Opvallend was de vondst in deze structuur van enkele archeologisch bijna volledige stukken. Ze bevonden zich bovenaan doch centraal in de structuur en dateren mogelijk de opgave van de constructie. Het betreft ten eerste een typologisch vooralsnog onvergelijkbaar bekertype in NOG-TN met lage, bolle buik, lange slanke hals en twee parallelle, horizontale ribbels op de hals (Fig. 48, 1). Het stuk werd zeer zorgvuldig gepolijst. De vorm vertoont enerzijds wel vage trekken van Noord-Franse bekertypes in "Arraswaar". Anderzijds zijn de ribbels op terra nigra recurrent op de zogenaamde late terra nigraproducties (zie bijvoorbeeld BERNHARD 1984/1985). De lage buikknik, hoge hals en uitstaande rand vertoont ook een opvallende vormelijke gelijkenis met 3^{de}-eeuwse metaalglansbekers uit Jaulges en Villers-Vineux die echter een totaal andere afwerking hebben, maar ook soms groeven vertonen (JOLY 1999: 66, 7) net op de plaats waar op het exemplaar uit Knesselare de ribbels voorkomen.

Daarnaast werden nog twee grote stukken van een kruik en een kan gevonden in de bovenlaag van paalkuil 06/II.13. Een SV-KW kruikje met naar buiten gebogen en verdikte, binnenin geprofileerde lip en gegroefde buik (Fig. 48, 5) is weinig diagnostisch en bijgevolg moeilijk te dateren. Een tweede stuk uit MOS-KW is dat wel (Fig. 48, 10). Het betreft een kan met klaverbladvormige monding type Niederbieber 98 (OELMANN 1914), te dateren in de late tweede doch vooral in de derde eeuw. Deze kannen met ingesnoerde, klaverbladvormige monding zijn heel typische vormen in Haspengouw waar ze al van vroeg in de Romeinse tijd voorkomen. Het type uit Knesselare met dubbele groef op de rand sluit echter nauw aan bij types (VANVINKENROYE 1990: 368-372) die vooral in de derde en



Figuur 48: Vondsten uit de versterking: paal 06/l.13 (poorttoren B)

Figuur 49: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de voorzijde (flank A) van de versterking (Tekening Y. Desmedt)



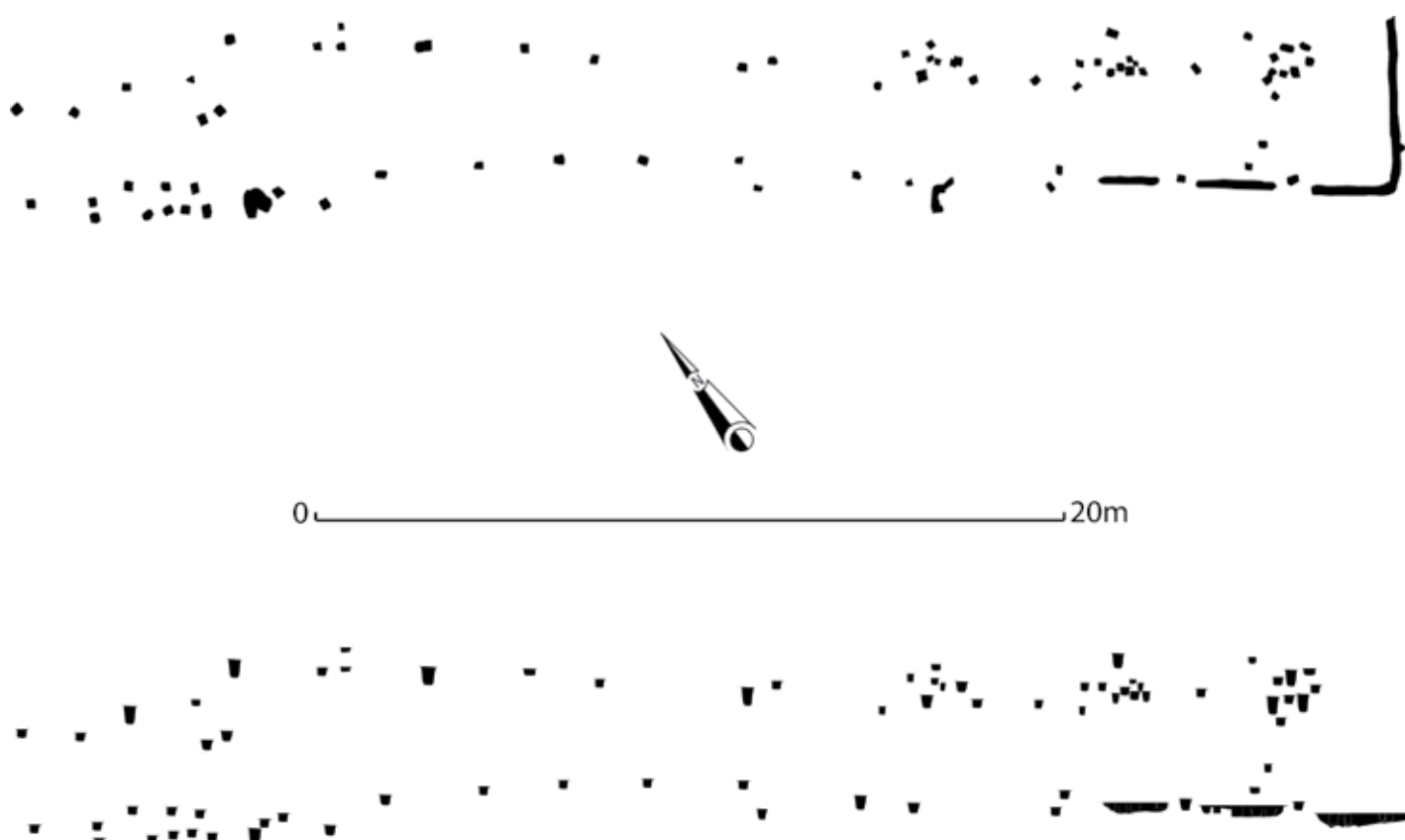
de vroege vierde eeuw te dateren zijn. In de laat-Romeinse tijd zet de productie van dit kantype zich overigens verder in de vorm Alzei 17-18. In NOG-RE2 werden meerdere wandscherven gevonden, onder andere één exemplaar met wandknik die doet vermoeden dat dit een scherf is van een kom met wandknik zoals die vaak in de kustaardewerktraditie voorkomt (Fig. 48, 12). Verder is er in dezelfde traditie een rand van een (kook)pot met naar buiten gebogen rand (Fig. 48, 14). Dolia zijn slechts met 1 wandscherf van een NOG-DO2 vertegenwoordigd. Alle andere stukken zijn handgevormd. Meestal zijn het fragmenten van randen van (kook)potten met naar buiten gebogen rand, al of niet voorzien van vingertopindrukken (Fig. 48, 2-4, 6-7). Ook randen van kommetjes met opstaande of naar binnen gebogen en geprofileerde rand werden herkend (Fig. 48, 8, 11). Er dient nog een met netvormige gladdingslijnen versierde wandscherf aangehaald te worden (Fig. 48, 13) en ook een fragment van wat mogelijk ooit een spinschijfje was (Fig. 48, 9). Metalen objecten uit deze structuur worden gevormd door nagels, een mogelijk ijzeren fibula en een vooralsnog onbekend ijzeren object. Alle stukken dienen evenwel nog geconserveerd te worden.

Tussen beide zware palengroepen in bevonden zich meerdere lichtere palen waarvan een deel zich laat herkennen in drie rijen, die de buitenste, middelste en binnenste assen van beide poorttorens met elkaar verbinden.

VII.3.2.2. FLANK B (FIG. 36, 50)

De enige volledig opgegraven flank, de zuidwestelijke, meet 35,5m. Dit stemt opvallend genoeg overeen met de Romeinse maateenheid van 1 actus goed voor 120 *pedes monetales*. Langs deze zijde werden twee verschillende systemen van opbouw van de verdediging opgemerkt.

Figuur 50: Detail- en coupeplan Flank B (schaal 1/200)





Figuur 51: Veldopname van de opzettelijke verandering in het palissadesysteem op de hoek van Flanken B en C

Deze zuidwestelijke zijde vertoonde enerzijds een planmatige aanleg met palen van ca. 20x20cm, die voorkomen om de 2,5 tot 3m in een dubbele rij met onderlinge afstand van 2,5m. De paal aan de binnenzijde bevond zich telkens op de helft van de afstand tussen de twee palen aan de buitenzijde. Tussen deze twee palenrijen bevonden zich geen andere palen, waardoor het vermoeden wordt gewekt dat hiertussen een aarden berm aanwezig was of dat er zich een platform boven op de dubbele palenrij bevond. Op de hoek tussen flanken A en B werd een uitspringende vierpalige constructie herkend, mogelijk te zien als een soort van hoektorentje?

Op de overgang van Flank B naar Flank C werd Flank B echter voorzien van een 40cm diepe en 20cm brede standgreppel die in Flank B eerst nog onderbroken was, maar vervolgens in Flank C evolueerde naar een ononderbroken greppel die doorliep tot een toegang (infra). Voor de zuidelijke hoek nog werd in Flank B de greppel echter tot tweemaal toe om de 2,5m onderbroken voor een paal (Fig. 36, Fig.

51). De diepte en doorsnede van deze greppel verraadt dat deze blijkbaar intentioneel niet doorliep over de gehele zuidwestelijke flank maar wel degelijk welbewust werd afgewisseld met een paal en dus een welbewust constructieve keuze weerspiegelt.



In de palissadesporen van Flanken A en B werden slechts 27 scherfjes gevonden, goed voor maar 7 individuen. Het betreft op één uitzondering na uiterst sterk gefragmenteerd handgevormd aardewerk, te klein om een goede bepaling van het baksel te kunnen doorvoeren. Uit een hoekpaal (05/I.52) stamt nog een wandscherf van een kruik in SV-KW.

Figuur 52: Detailfoto van het alternerend systeem met paal en standgreppel aan de hoek van flanken B en C

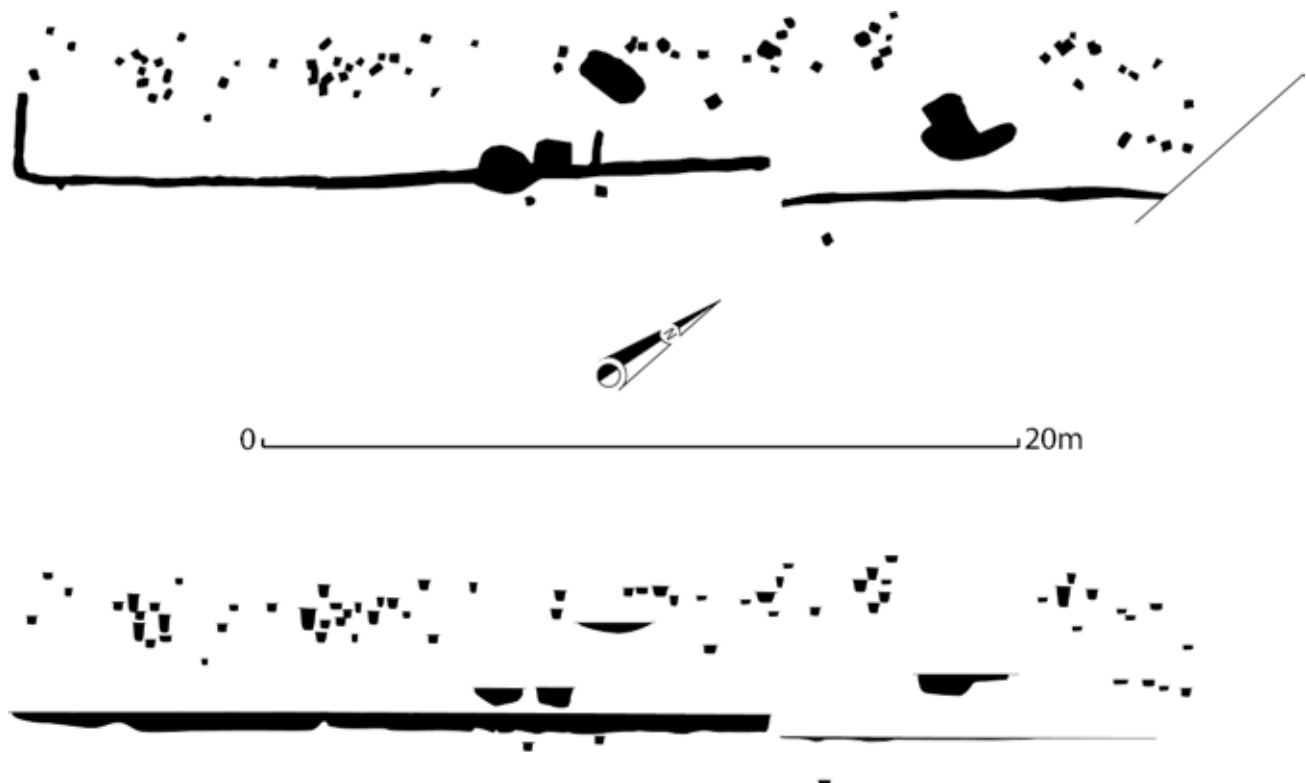
VII.3.2.3. FLANK C (FIG. 36, FIG. 53)

Deze zuidoostelijke zijde wordt gekenmerkt door een opvallend andere, vooral zwaardere uitvoering dan de tegenoverliggende Flank A. Anders dan in de andere flanken wordt de begrenzing niet gevormd door een palissade van 2,5m van elkaar afliggende palen, maar door een nog 20cm brede doch 40cm diepe standgreppel die rekening houdend met de erosie, wellicht oorspronkelijk nog zo'n 30cm dieper moet zijn geweest (Fig. 53, Fig. 54). In de standgreppel tekenden zich nog plaatselijk de sterk humeuze resten van tegen elkaar aangezette palen af. Op één plaats werden twee kuilvormige verdiepingen vastgesteld en een haaks kort greppeltje, structuren wiens functie ons ontgaan. Langs de binnenzijde en parallel aan de standgreppel bevonden er zich dicht op elkaar gezette palencusters van telkens 4 tot 6 palen die in afzonderlijke groepjes met egale dieptes en zonder oversnijdingen om de 2,5m voorkwamen (Fig. 55). Ook hier werd de tussenafstand van 2,5m tot de greppel gerespecteerd en werden weinig andere sporen in de tussenruimte opgemerkt. Het is onduidelijk welke functie deze palengroepjes juist innamen, maar hun gelijnd voorkomen met de standgreppel geeft aan dat hun functies wellicht met elkaar in verband gebracht kunnen worden.

In de standgreppel bevond zich op ongeveer 20m van de zuidelijke hoek echter een duidelijke onderbreking in de palissade (Fig. 52, Fig. 54). De greppel hernam quasi op dezelfde plaats, maar wel ongeveer 1m naar buiten ten opzichte van de plaats waar de andere stopte, waardoor met uitsprong naar buiten een ingang werd gecreëerd. De standgreppel is zo aangelegd dat de opening haaks op de wandlijn zit, een defensief kenmerk dat duidelijke parallellen oproept met de zogenaamde *clavicula*-vormige toegangen van Romeinse militaire kampen (JOHNSON 1987: 65-66). Aan de binnenzijde van de omheining en onmiddellijk na de opening in de standgreppel bevond zich een kuil. Na de onderbreking zette de standgreppel zich zeker nog verder, maar nu met slechts maximaal een 10cm diepe bewaring. Erosie kan hier slechts een gedeeltelijke verklaring voor zijn en mogelijk werd er een andere techniek van versperring aangewend die zich buiten het vlak (in de aanpalende tuinen) kan situeren.

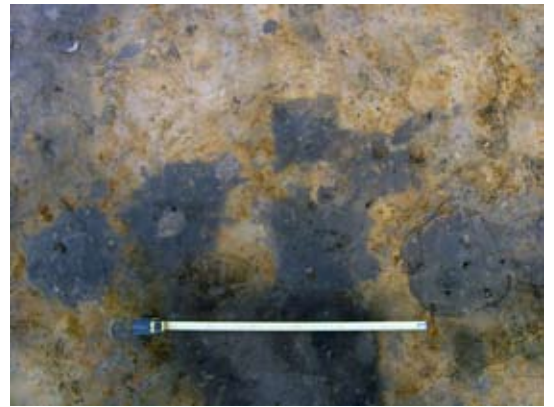
Uit de standgreppel van Flank C werden slechts 4 handgevormde en 1 reducerend gebakken en gedraaide scherf gehaald. Alle stukken waren sterk gefragmenteerd (5MAI).

Figuur 53: Detail- en coupeplan Flank C (schaal 1/200)





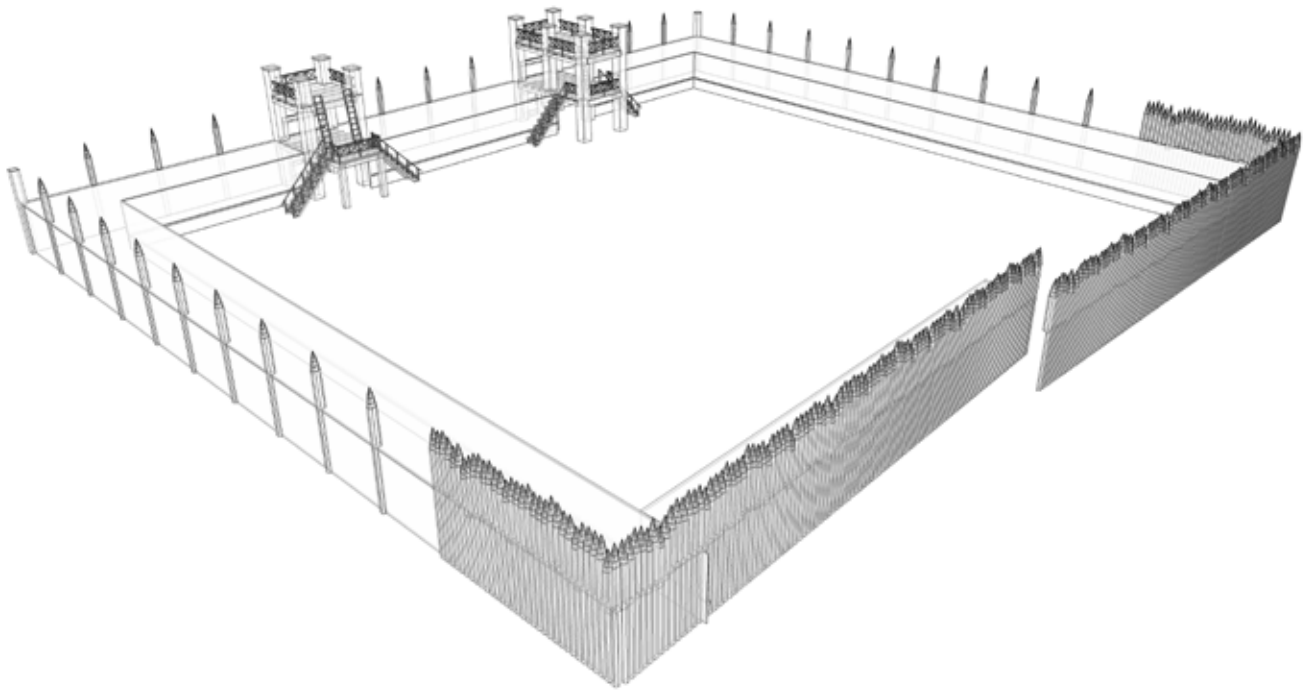
Figuur 54: Zicht op de standgreppel van Flank C in doorsnede



Figuur 55: Voorbeeld van één van de opmerkelijke palenclusters die de standgreppel flankerden aan de binnenzijde van de palissade van flank C



Figuur 56: Foto van de clavicula-achtige onderbreking in het standgreppel-systeem aan Flank C



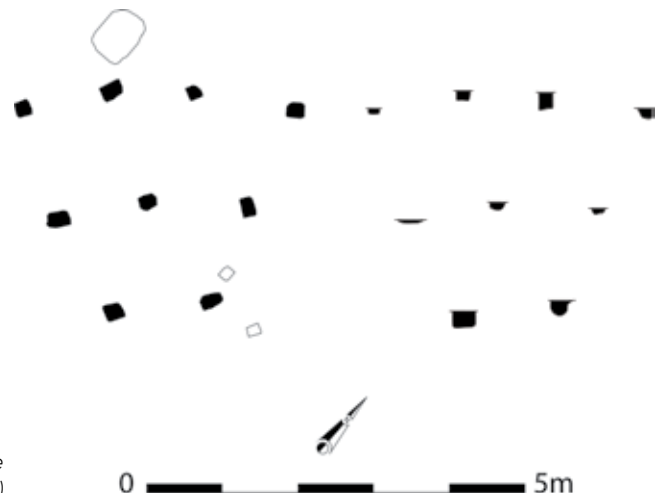
Figuur 57: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de buitenzijde van de palissade met clavicula-achtige onderbreking in het standgreppelsysteem aan Flank C (Tekening Y. Desmedt)

VII.3.3. Interne structuur (Fig. 36, Fig. 58, Fig. 59)

Binnen het gepalissadeerd areaal bevinden zich verschillende voornamelijk vrij lichte palen en kuilen, maar behalve een tweetal sporenclusters en enkele mogelijke paallijnen, kon slechts één duidelijke architecturaal zinvolle constructie worden weerhouden. Opmerkelijk is de quasi afwezigheid van sporen in de westelijke hoek van de versterking, een klein palengroepje van 4 palen niet te na gesproken.

Zeker één trapeziumvormige constructie bestaande uit 9 palen kon worden herkend (Fig. 58). Deze structuur is ongeveer 4m lang en breed en bevond zich centraal tussen flanken A en C. Langs de zijde van flank C bevond zich een kleine kuil. De exacte functie van deze constructie is niet duidelijk, als is de dichte palenzetting enigszins verwant aan een horreum of spieker, als is de trapezoidale vorm dat minder. Er zijn ons immers geen trapeziumvormige 9-postenspiekers bekend. Opmerkelijk is wel dat deze structuur zich opvallend centraal situeert op het areaal. Mogelijk bekleedde het een belangrijke functie op de site.

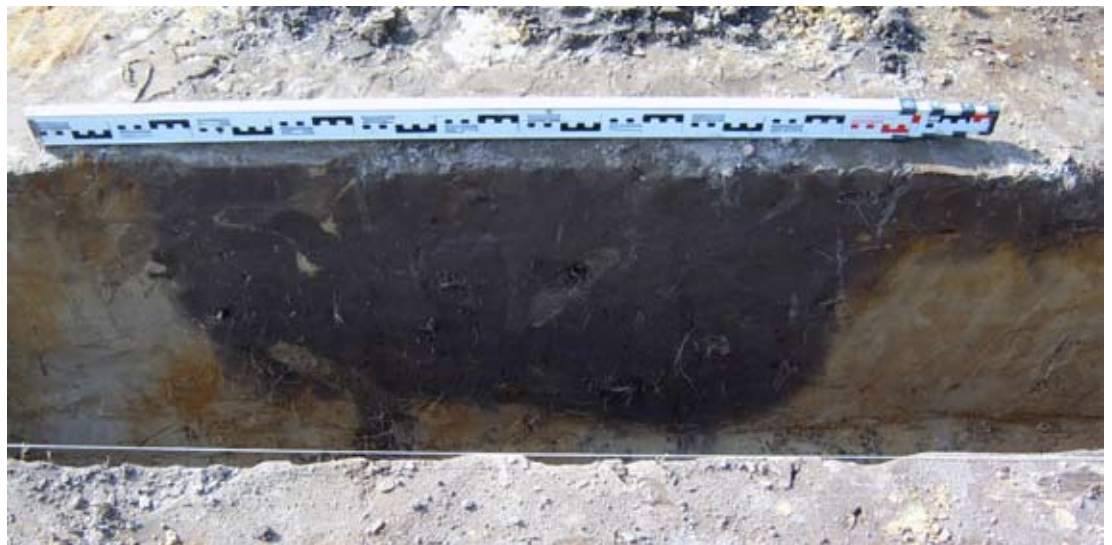
Tegen de noordoostelijke sleufwand aan komt een lijn van 4 tot 5 zware vierkante paalsporen van ca. 30x30cm breed en gemiddeld 30cm diep voor, die mogelijk behoort tot een wat zwaardere constructie waarvan het gros zich buiten het opgravingsvlak situeert. Andere opvallende en voorlopig onverklaarbare sporenconfiguraties zijn tweemaal vier palen op een oppervlakte van amper 50 bij 50cm centraal in een lege ruimte (supra) (Fig. 59).



Figuur 58: Detailgrondplan en doorsnedes van de trapezoidale structuur (spieker?) binnen de versterking (schaal 1/100)

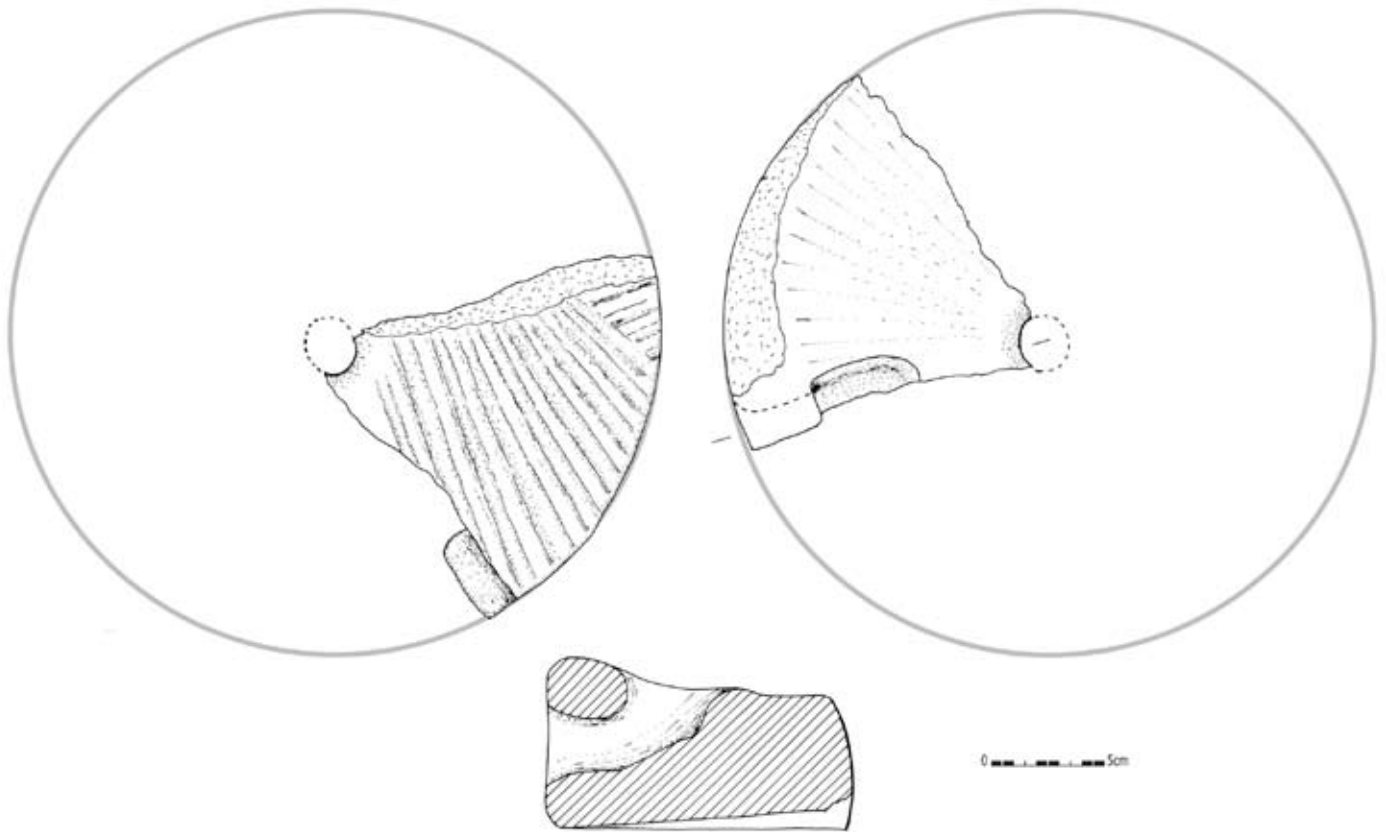


Figuur 59: Veldopname van een kleine palengroep, geïsoleerd in het ZW-deel van de versterking gelegen



Figuur 60: Veldopname van de doorsnede op kuil 06/l.25

De losse palen binnenwerks leverden slechts 13 scherven (9 MAI) op. Buiten 1 wandscherf in NOGRE1 en 1 wandscherf in SV-KW betreft het allemaal handgevormd aardewerk dat voornamelijk, voor zover de scherv groot genoeg was om een oordeel mogelijk te maken, tot de LOK-HM1-groep behoort. Vormelijk vermelden we twee randen van een (kook)potten met naar buiten gebogen rand waarvan 1 versierd exemplaar met vingertopindrukken, afkomstig uit paalspoor 05/II.94 (Fig. 45, 8-9). Een stuk van een goed afgezette bodem in LOK-HM3 werd in paal 57 gevonden (Fig. 45, 17). Paalspoor 05/II.164 leverde een driehoekig geslepen zandsteen (Fig. 45, 20). Bij het opschaven van het binnenwerks areaal kwam tot slot nog een wandscherf in RHZ-SA aan het licht. Het kon niet meer op type worden teruggevoerd.



Figuur 61: Maalsteen uit kuil 06/I.25

Verder kwamen ook een 10-tal kuilen voor, voornamelijk langs oostelijke zijde. De specifieke functies van deze van vorm en doorsnede erg verschillende sporen zijn niet te achterhalen, met uitzondering van een mogelijke versperring nabij de opening in de standgreppel van Flank C. Bij de kuilen die vondsten opleverden, vermelden we kuil 06/I.25 die aansluit bij de greppel en mogelijk onderdeel uitmaakt van deze versperring (Fig. 60). De kuil was maximaal 52cm diep en vertoonde bijna rechte wanden en een schuin aflopende bodem. Deze kuil 06/I.25 leverde een segment van een loper van een maalsteen in arkose of conglomeraat op (Fig. 61). Andere kuilen zijn 05/II.129-130-192-193-209 en 06/I.25-46-100-101. De diepste kuil is spoor 06/I.101 met een maximale diepte van 70cm. De doorsnede lijkt er mogelijk op te wijzen dat deze kuil als vrij zwaar paalspoor (paal ongeveer 40cm breed, vergelijkbaar met vermoedelijke poortgebouwen A en B) te definiëren, gezien de ligging vlakbij de sleufwand konden geen corresponderende palen opgemerkt worden, en is de stelling bijgevolg niet te achterhalen. De andere kuilen zijn zoals reeds gesteld erg verschillend van doorsnede en vorm, maar ook van maximale diepte. Binnen het gepalissadeerd areaal stammen nog 30 scherven, goed voor 13 MAI uit 5 deze kuilen (05/II.209, 05/II.235, 06/I.46, 06/I.100, 06/I.101).

VII.3.4. Sporen buiten de omheinde zone (Fig. 36, Fig. 62, Fig. 63)

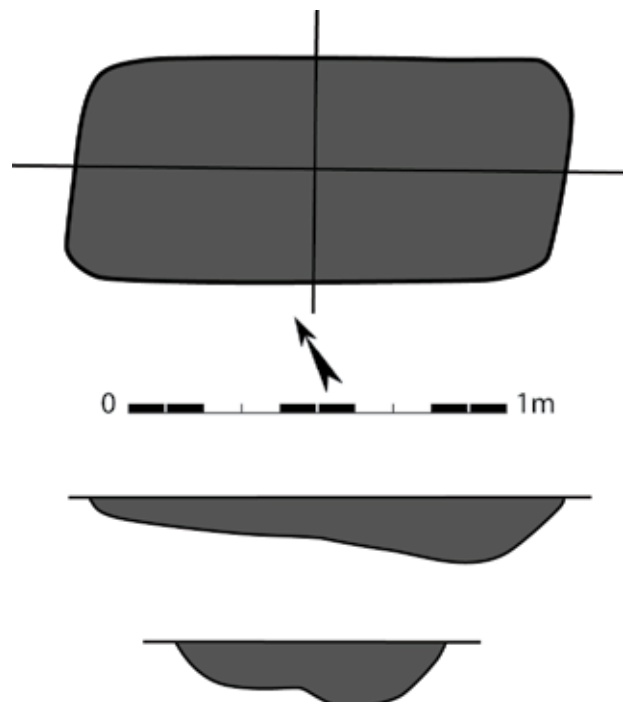
Hoger werd reeds het titulum-achtig spoor voor de poorttoren A besproken. Tegenover het eerste en de meest volledige poorttorengebouw (A) bevindt zich een ondiep langwerpig rechthoekig spoor (05/II.2). De typische nazakingslaag boven een houtskoolrijk pakket op de bodem wijzen op een brandrestengraf, helaas een vondstenloos exemplaar (Fig. 62, Fig. 63). Op 6m naar het noordoosten toe bevond zich een tweede brandrestengraf dat nog slechter was bewaard en waarvan de resten bestonden uit een kleine ondiepe kuil (wellicht een iets dieper uitgegraven hoek



Figuur 62: Foto van brandrestengraf 05/II.2

of nis) en een aantal molsgaten waarin grote hoeveelheden houtskool aanwezig waren (06/II.26). Uit de slecht bewaarde restanten van de twee brandrestengraven werd slechts 1 wandscherf in LOK-HM1 gerecupereerd.

Vlak bij het eerste brandrestengraf bevond zich een langwerpige, ovale kuil met NZ-oriëntatie (05/II.1). In de vulling werd zowel een Karolingische scherf in Badorf-baksel met rolstempelrestanten, maar ook een enkele scherfjes van een met touwindrukken versierde klokbeker aangetroffen. Verder vermelden we nog de aanwezigheid van enkele geïsoleerde paaltjes langs Flank A en C.



Figuur 63: Grondplan en doorsnede van brandrestengraf 05/II.2

VII.3.5. Chronologie van de gepalissadeerde site

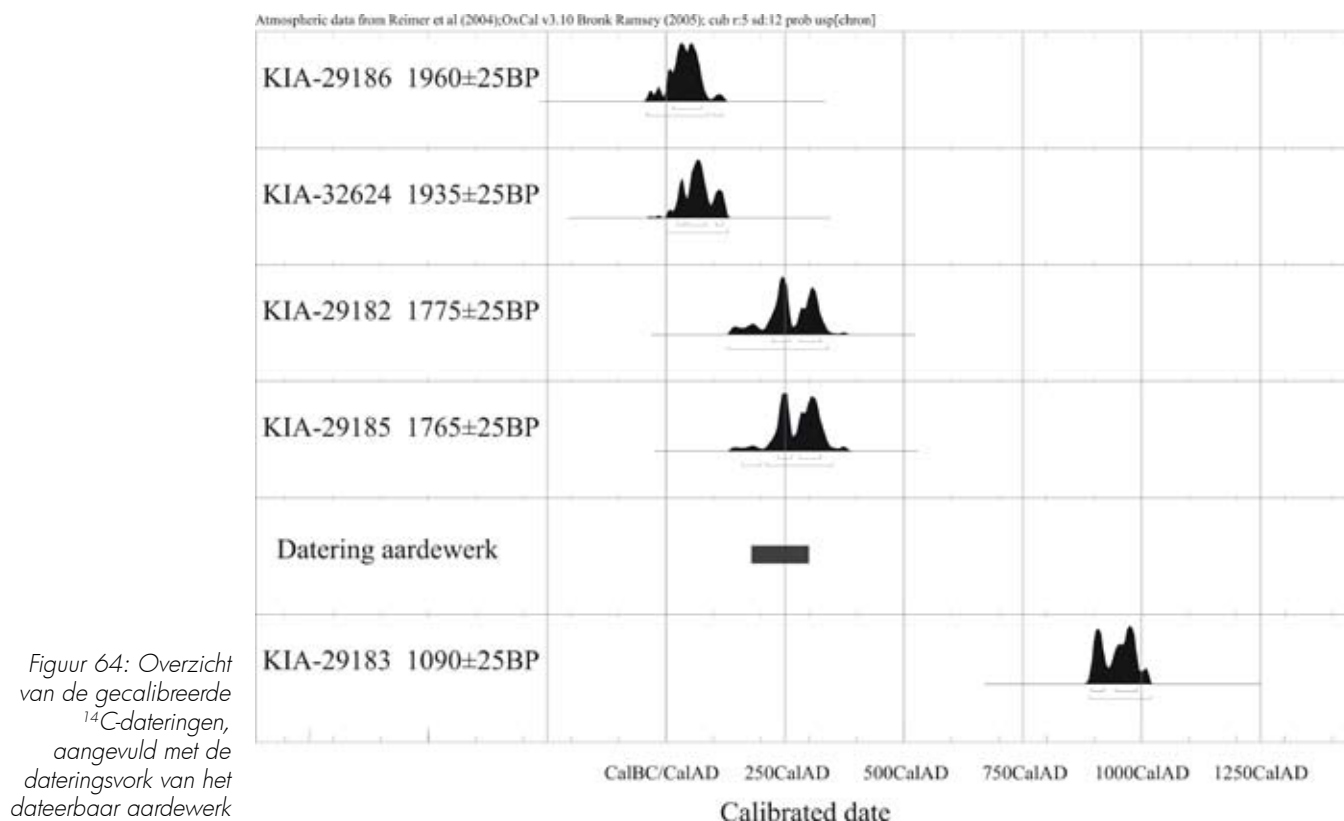
Het voorliggende aardewerk heeft in het algemeen een schraal dateringspotentieel. Het betreft meestal handgemaakte ceramiek waarin enkele randen van kookpotten met vingertopindrukken, enkele stukken van kommen en enkele wandscherven met ingegladde versiering vormelijk het meest in het oog springen. Technisch en voor de weinige vormen die er voorhanden zijn, is dit materiaal heel erg verwant met dat van de nabijgelegen inheemse nederzetting, of met het 2^{de} - 3^{de}-eeuwse handgemaakt aardewerk van de site Flabbaert (supra). Sterk ingegladde versieringspatronen op kookpotten, kommen met gegladde, sterk geprofileerde randen maar ook (diepe) vingertopindrukken op kookpotranden lijken typisch te zijn voor het inheemse aardewerk in de regio tijdens de eerste drie eeuwen van onze jaartelling. Het proportioneel veel voorkomen van handgemaakt aardewerk tijdens de 1^{ste} en de 3^{de} eeuw is overigens een tendens die ook op andere sites in het noordelijke zandgebied werd vastgesteld (VERMEULEN 1992a), zelfs tijdens de 2^{de} eeuw verdwijnt het nooit en kende in de 3^{de} eeuw een heropbloei (DE CLERCQ 2004). Bij de weinige reducerend gebakken gedraaide scherven vallen een wandscherf met mogelijke uitgedrukte nopversiering en een randje van een kookpot met fijne indrukken op de lip op. Dit laatste stuk roept parallellen op met het zogenaamd kustaardewerk, waarin deze vorm heel erg frequent is in de 3^{de} eeuw (VANHOUTTE, DHAËZE & DE CLERCQ in druk). Slechts één scherf terra sigillata kwam uit context te voorschijn. Het betreft een wandscherf in Oost-Gallisch baksel, meer bepaald uit het atelier van Rheinzabern, die dateert vanaf 175AD tot op het einde van de derde eeuw. Het werd gevonden in een zware paal van poorttoren A. Bij afgraving kwam uit het centrale areaal uit de lagen net boven de palen een gelijkaardige scherf aan het licht. Verder dienen zeker de vreemde beker in terra nigra en de kan uit de Maasvallei aangehaald te worden. De eerste kan ondanks zijn vage parallellen met enkele 3^{de}-eeuwse (en latere) vormen niet met zekerheid worden gedateerd; de laatste behoort echter zeker tot een vormenschat die zich vanaf de late 2^{de} en voornamelijk in de 3^{de} en 4^{de} eeuw manifesteerde. Al bij al zijn de voorliggende chronologische indicatoren in het aardewerk dus schaars. Enkele stukken verwijzen evenwel naar de 3^{de} eeuw.

Voor een aanvullende chronologische plaatsing werd ook houtskool gedateerd door middel van radiokoolstofdatering⁹, en dit bij afwezigheid van bot of andere organische materialen. Net als aardewerk was houtskool echter opvallend schaars aanwezig in de gepalissadeerde site. Vaak diende grondig gezocht te worden naar monsters. Dateren op houtskool impliceert echter ook de mogelijkheid van de negatieve inwerking van een oud-houteffect of post-depositionele processen allerhande, wat zich in Knesselare-Kouter duidelijk liet gevoelen. Er werd uit het uiterst schaarse houtskoolaanbod uiteindelijk gekozen uit monsters genomen in vijf contexten (Tabel 3; Fig 64): 1 staal uit een hoekpaal uit de palissade, 3 uit poorttorengebouw A en 1 uit poorttorengebouw B.

9) Onderzoek M. Van Strydonck & M. Boudin, KIK-IRPA, Brussel

Tabel 3: Overzicht van de ¹⁴C-dateringen

Spoornummer	Labonummer	DateBP	KallibratieBC/AD voor 1 sigma		KallibratieBC/AD voor 2 sigma	
05/II.337B	KIA-29186	1960±25BP	15	75	-40	120
06/I.13	KIA32624	1935±25BP	25	120	0	130
05/II.52	KIA-29182	1775±25BP	225	325	130	340
05/II.338A	KIA-29185	1765±25BP	235	325	160	350
05/II.339	KIA-29183	1090±25BP	895	990	890	1020



Figuur 64: Overzicht van de gecalibreerde ^{14}C -dateringen, aangevuld met de dateringsvork van het dateerbaar aardewerk

De resultaten lopen sterk uiteen. Eén staal afkomstig uit paal 05/II.337A van poorttoren A levert een uitkomst op van $1960 \pm 25\text{BP}$, wat na calibratie in een datering in de eerste eeuw en vroege tweede eeuw AD resulteert. Eenzelfde datering werd bekomen uit paal 06/I.13 uit poorttoren B: $1935 \pm 25\text{BP}$. Een op de zeef verzameld staal uit paal 05/II.339, afkomstig van poorttoren A, gaf een gecalibreerde datering van $1090 \pm 25\text{BP}$, volop in de middeleeuwen dus, wat volledig in contradictie is met het aardewerk en de andere dateringen en wellicht te herleiden is tot het feit dat het staal op de zeef werd verzameld. Het betreft hier dus wellicht een gecontamineerd of intrusief brokje zonder verder belang voor de datering van de site. Eén staal uit een derde (zwarte) paal 05/II.338A van poorttoren A, maar ook het staal uit de hoekpaal 05/II.52 van de palissade geven quasi identieke dateringen van $1765 \pm 25\text{BP}$ en $1775 \pm 25\text{BP}$, of gecalibreerd respectievelijk tussen 235-325AD en tussen 225-325AD voor 1 sigma. Deze datering is in overeenstemming met de schaarse chronologische aanduidingen die in het aardewerk konden worden gevonden. Anderzijds blijken voor de 3 genomen monsters uit poorttoren A, telkens 3 verschillende dateringen te zijn bekomen: één 1^{ste}-eeuwse, één 3^{de}-eeuwse en één 11^{de}-eeuwse.

In globa gezien vallen de "Romeinse" radiokoolstofdateringen uiteen in twee groepen van twee: een eerste tot vroeg-tweede-eeuwse en een derde tot vroeg-vierde-eeuwse. Het staal met middeleeuwse datering kan, wegens het niet overeenstemmen met de andere Romeinse dateringen, het aardewerk en door z'n vondstomstandigheden, niet voor een zinvolle datering van de site weerhouden worden. De derde-eeuwse datering van 1 staal uit poorttoren A en de hoekpaal van de zuidwestelijke hoek van de palissade stemmen overeen met de weinige chronologische indicatoren die het aardewerk aanreikt, de dateringsspectra vallen grosso modo samen. De twee oudere dateringen doen dat niet. Ze kunnen mogelijk als het resultaat van oud-houteffect worden begrepen; een effect waar zeker rekening moet mee gehouden worden wanneer de stalen houtskoolbrokjes betreffen. In dat geval zou de gepalissadeerde site toch uit de periode late tweede tot vroege vierde eeuw dateren, met een nadruk op de derde eeuw.

Een alternatieve chronologische visie kan geboden worden door de vroege dateringen wél als contemporain met de site te beschouwen en niet als het resultaat van een oud-houteffect; met andere woorden om de site in de eerste eeuw tot vroege tweede eeuw AD te dateren. De derde-eeuwse indicatoren zouden dan aanzien kunnen worden als intrusief, of het resultaat van het uittrekken van de palen en het verlaten van de site. Gezien de vondst van de derde eeuwse kan en de geassocieerde vondsten in de bovenlaag van paalkuil KK06-13 lijkt dit plausibel te zijn. Echter, dit zou eveneens impliceren dat de site zeker meer dan twee eeuwen in gebruik bleef. Het lijkt ons echter heel erg onwaarschijnlijk dat de houtbouwconstructies en het constructief als één geheel geconcepieerd en samenhangend versterkingssysteem zo lang kunnen hebben bestaan, terwijl de site net een indruk nalaat van kortstondige occupatie of niet frequente bezetting. Uiteindelijk zijn bijvoorbeeld aan Flanken B en C geen aanduidingen voor herbouw van palen of heruitgravingen gevonden en aan de poorttoren werden hooguit enkele stutten toegevoegd die mogelijk zelfs tot het beginconcept behoren. Bovendien zou een langdurig gebruik wellicht meer oversnijdingen van sporen hebben nagelaten, waar er nu totaal geen zijn. Ook de opvallende schaarste aan houtskool en materiële cultuur lijkt een lange occupatie tegen te spreken. Als datering willen we dan ook de hypothese van een gebruik van de site tijdens de late tweede en vooral de derde eeuw vooropstellen.

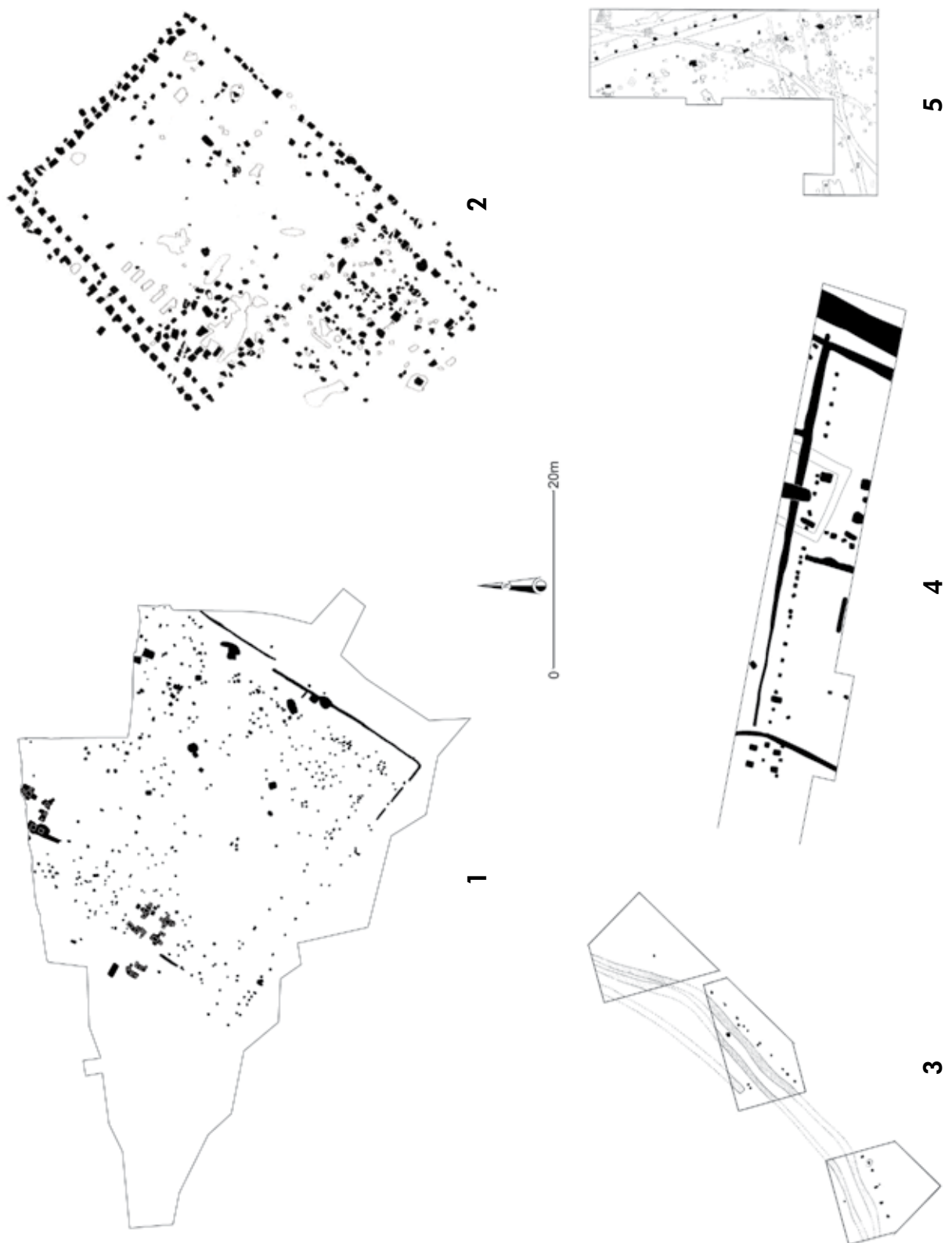
VII.3.6. Interpretatie van de palissadesite

De gepalissadeerde site riep tijdens de opgraving reeds tal van interpretatieve vragen op en zal dat wellicht ook na het maken van dit rapport blijven doen, en dit in afwachting van de vondst van meer van dergelijke complexen. Onder meer de datering, de exacte functie en de eventuele gelijktijdigheid met de inheemse nederzetting en het wegtracé stonden en staan ter discussie.

VII.3.6.1. VORMELIJKE PARALLELEN (FIG. 65)

Gepalissadeerde sites zijn uiterst schaars in Vlaanderen (voor meerdere perioden). De grote uitzondering en een min of meer verwante site uit de Romeinse tijd is die van Wijnegem – Steenakker (CUYT 2000; CUYT 2007: 190-196) (Fig. 65, 2). Dit volledig onderzocht complex bezat een gelijkaardige oriëntatie en benaderende afmetingen als Knesselare – Kouter. Naast een dubbele zware palissade aan de NW- en ZO-flanken, werd er een doorgang opgemerkt in de laatste flank. Van een poortgebouw of poorttoren is er evenwel geen sprake. Aan de binnenzijde werden palen aangetroffen, echter ook zonder architecturaal verband. Ook een uitbouw aan de ZW-zijde van een grote groep palen is architecturaal gezien enigmatisch te noemen en moeilijk op betrouwbare wijze te reconstrueren. Op basis van het voorkomen en de specifieke verspreiding van de munten, het aardewerk en armbanden werd een rituele interpretatie voor deze site opgeworpen (SLOFSTRA & VAN DER SANDEN 1987; SAS & CUYT 2003).

Er zijn verder natuurlijk wel enkele kleinere palissades – in combinatie met grachten en greppels – gekend op inheemse nederzettingsarealen in de Leie-Schelde-regio zoals te Asper (VERMEULEN 1986) (Fig. 65, 3) en Eke (DE CLERCQ & MORTIER 2002) (Fig. 65, 4); doch deze ontbreken de systematiek en omvang waarmee in Knesselare te werk werd gegaan, evenals de expliciete verwijzing naar militaire versterkingsbouw. De nederzetting van Destelbergen – Eenbeekeinde zou wel omheind zijn geweest met een enkelvoudige palissade en een poort hebben gehad; een grondplan hiervan werd helaas nooit gepubliceerd (DE LAET, THOEN & BOURGEOIS 1986: 20; persoonlijke communicatie Prof. dr. J. BOURGEOIS). Waar in de voornoemde gevallen het zeer lichte constructies betreft die we wellicht eerder dienen te zien als versperringen om de bewegingsvrijheid van dieren te beperken, is de bouw van enkelvoudige doch zware palissades met grachten rondom de officiële baanposten van Velzeke (DESCHIETER 2003) en Kerkhove (DE COCK 1996) misschien wel een indicatie voor een militair geïnspireerde verdediging als gevolg van de onrusten in de late 2^{de} en 3^{de} eeuw (infra).



Figuur 65: Vergelijking op gelijke schaal van de gepalissadeerde sites van Knesselare - Kouter (1), Wijnegem - Steenakker (2) (CUYT 2007), Asper - Jolleveld (3) (VERMEULEN 1986), Eke - Biestebeek (4) (DE CLERCQ & MORTIER 2002) en Evergem - Vierlinden (5) (DESEYN et al. 1984)

Opvallend als parallel is alleszins wél de helaas over beperkte oppervlakte opgegraven site van Evergem – Vierlinden (DESEYN *et al.* 1984) (Fig. 65, 5). Dit meerfasig complex met gelijkaardige NO-ZW-richting vertoont een sterke gelijkenis met Knesselare - Kouter omdat in één fase er sprake is van een palissade met palen geplaatst om de 2,5m die parallel geflankeerd werden aan de binnenzijde door clusters van kleinere palen om de 2,5m, net als bij Flank C in Knesselare-Kouter het geval was. Bovendien kon uit bodemkundige aanwijzingen worden opgemaakt dat er zich tussen beide paallijnen een wallichaam moet hebben bevonden. Ook hier wijzen de auteurs op de gelijkenissen met de *Holz-Erde castella* (DESEYN *et al.* 1984: 15, 20). Opvallend is wel dat het een meerfasige site betreft die duidelijk meerdere malen werd aangepast in een periode tussen de late 1^{ste} en de 3^{de} eeuw, wat op basis van de sporen en vondsten niet het geval was in Knesselare.

Samenvattend zou men kunnen stellen dat de site van Knesselare – Kouter behoort tot een reeks van sites die voorzien waren van een vrij zeldzame wijze van begrenzing door middel van een palissade. Vormelijke verwantschap lijkt gesuggereerd te worden met de complexen van Wijnegem – Steenakker en Evergem – Vierlinden, al springt het expliciet verdedigende karakter van Knesselare toch wel sterker in het oog dan dat bij de andere sites het geval lijkt zijn.

VII.3.6.2. FUNCTIE

De dubbele palissade, de extra verzwaring aan één zijde met *clavicula*-vormige ingang, het voor de regio uitzonderlijke gebruik van officiële Romeinse maateenheden en het aanwenden van structuren met onmiskenbare verwantschap met de portae cum turribus van *Holz-Erde castella*, wijzen in de richting van een versterking die op Romeinse militaire voorbeelden is geïnspireerd. Diegenen die het bouwconcept uitdachten, hadden zeker kennis van Romeinse bouwtechnieken zoals die aangewend werden in officiële Romeinse militaire installaties en wilden dit ook expliciet tot uitdrukking brengen in hun bouwwerk. Het geheel zou op zijn minst de indruk wekken van versterkt te zijn. (On)rechtstreeks werd hierdoor ook uitdrukking gegeven van identiteitsaspecten zoals martialiteit en status.

De opvallend andere en vooral zwaardere versteviging en het voorkomen van slechts één ingang van de versterking langs Flank C, dit is de zijde die uitkijkt op het nabije wegtracé, zouden ook kunnen suggereren dat de gepalissadeerde site een controlerende functie op dat wegtracé uitvoerde, veronderstellend dat beide tijdelijke samen functioneerden, wat mogelijk is (*infra*). Zeker tijdens het Gallische Keizerrijk van Postumus en ook later werden kleine vierkante forten – de zogenaamde *burgi* – met beperkte bezetting van soldaten als controleposten langs belangrijke wegen opgericht (BRULET 1990; VAN OSSEL 1992). Voorbeelden zijn onder meer Liberchies I, Tavers I, Braives I en Morlanwelz, waarbij de laatste site opvalt door zijn standgreppel met *clavicula*-vormige ingang en houten gebouwen aan de binnenzijde, tegen de palissade aangebouwd (BRULET 2006) ! Net als de site van Knesselare bezitten ze ook een palissade en aarden wal. Opvallend wel, ... al deze vierkante tot rechthoekige complexen hebben een imposante omgrachting met grachten die soms een breedte van 10m bereikten, dit in schril contrast tot de grachtloze versterking van Knesselare. Hun gepalissadeerd areaal lijkt ook kleiner te zijn, al komt het oppervlak terug in gelijke verhoudingen te staan wanneer de omgrachting als oppervlak wordt meegerekend. Het opvallend ontbreken van een (spits) gracht rond het areaal of van barakken *intra muros* zijn volgens specialisten echter duidelijke aanwijzingen dat het hier geen officieel klein legerkamp of *burgus* betreft. Wat het ontbreken van binnenstructuur betreft, is het wel zo dat voornoemde *burgi* ook geen duidelijke binnenstructuur vertonen en de behuizing er mogelijk in tenten verliep. Voor het ontbreken van een gracht zou men als contra-indicerende verklaring kunnen aanvoeren dat de grindbanken en zware tertiaire klei op zeer geringe diepte het graven van een diep en breed grachtensysteem onmogelijk maakten.

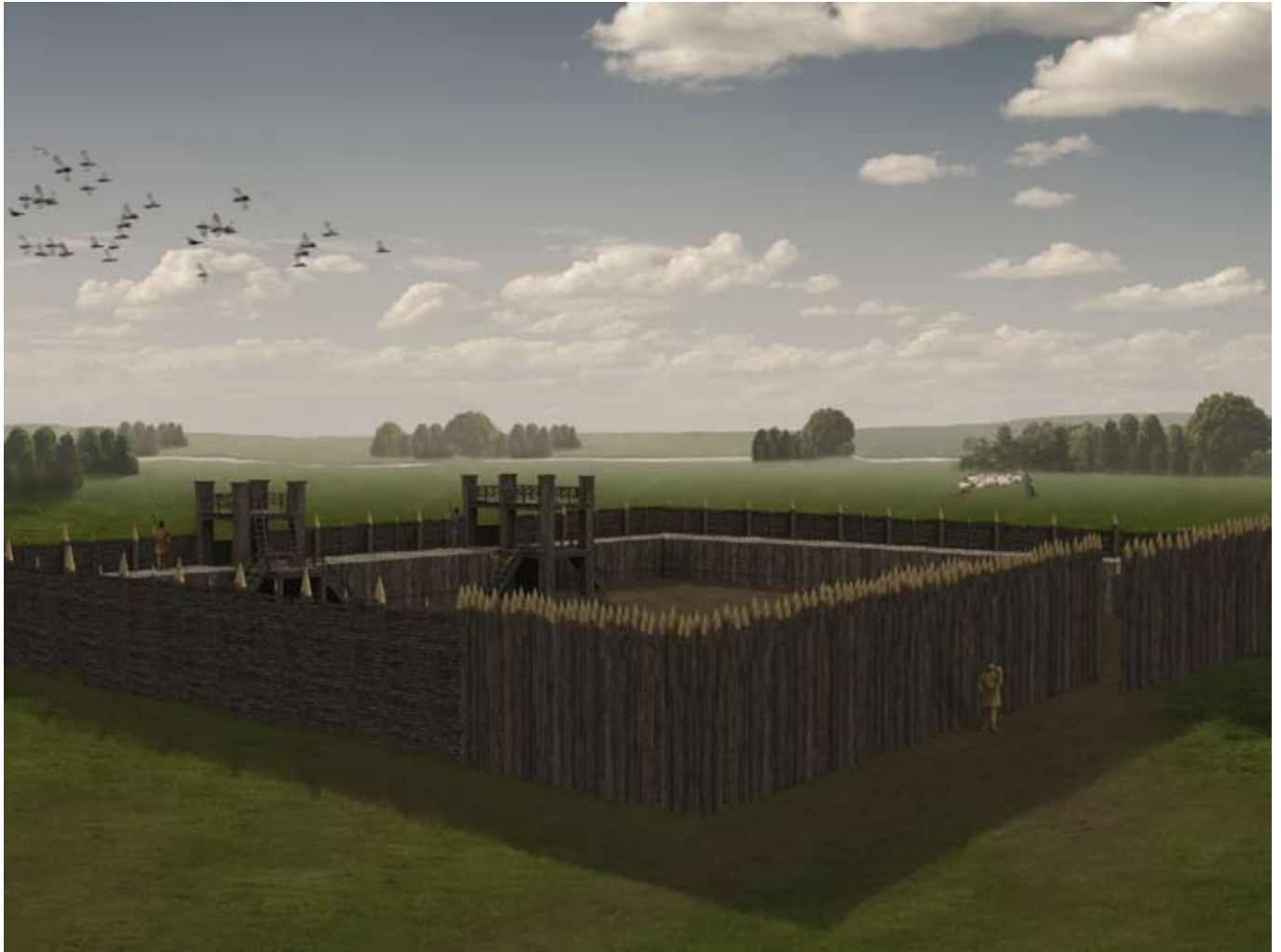
Het ontbreken van enige duidelijke binnenstructuur behoudens de enkele palenconfiguraties en één waarschijnlijke spieker spreken ook de werkhypothese tegen als zou dit een soort van versterkte graanopslagplaats kunnen zijn geweest; een optie die in principe wel het defensieve element kan integreren. Van sommige landelijke versterkingen in het Rijnland zoals Froitzheim (BRULET 1990; VAN OSSEL 1992; FISHER 2006) wordt overigens aangenomen dat ze de graanproducerende *villae* dienden te beschermen. De drukke palenzetting en de zwaardere verdediging aan één zijde is ook van dien aard dat de optie van een verdedigde veekraal uitgesloten kan worden als interpretatie. Ondanks het feit dat de site niet volledig is opgegraven hadden we in dit interpretatief model toch een groot aantal watervoerende structuren verwacht van type poel, waterkuil of waterput. Geen van deze structuren werd binnen het opgravingsvlak aangetroffen.

Ook een ritueel of louter statusgebonden concept van de site houdt volgens ons weinig of geen steek. Er zijn immers geen materiële aanduidingen zoals deposities of opmerkelijke materiële cultuur voorhanden zoals dat bv. wel het geval was in het gepalissadeerde vierkant van Wijnegem (*supra*). Ook de vondst van twee graven vlakbij is in se geen argument omdat geen gelijktijdigheid kan worden aangetoond en omdat ze in de regio in en naast zowat elke nederzetting voorkomen. Ook het feit dat de enige herkenbare structuur telkens terugvoerbaar is tot het defensieve element lijkt deze hypothese niet de voorkeur te genieten.

VII.3.6.3. HYPOTHETISCHE INTERPRETATIE

De gepalissadeerde site draagt duidelijk meerdere kenmerken van militaire architectuur zoals die frequent werd aangewend in reguliere *castellumbouw* (poortgebouw, palissade en platform, *clavicula*-vormige ingang, het gebruik van Romeinse maatvoering), doch mist opvallend genoeg een omgevend grachtensysteem van spitsgrachten. Bij de vondst van versterkte sites uit de Romeinse tijd wordt vaak bijna automatisch een verband gelegd met een officiële legerinstallatie, of toch ten minste met een directe betrokkenheid van de legeroverheid bij de bouw ervan. Het opwerpen van een versterking is een daad die slechts kan worden gesteld door of met instemming van het Romeinse legergezag of anderszijds, wanneer dit totaal verzwakt of afwezig is, als een daad van opstand of afzondering van het reguliere gezag. In het eerste geval werpt het leger zelf de site op, bijvoorbeeld in het kader van de controle op een wegverbinding, of verleent er ten minste passief zijn medewerking aan door lokale groepen of milities daartoe de toestemming te verlenen, al of niet in het kader van een gezamenlijke operatie. In het tweede geval kan de site door opstandige elementen worden opgeworpen in tijden van onrust en verzwakking van het centrale gezag. Het ontbreken van een (spits) gracht op de site van Knesselare – Kouter zou zoals hoger aangegeven een contra-indicatief element kunnen zijn voor de interpretatie als officiële Romeinse legerinstallatie. Anderzijds moet wel worden gesteld dat sommige burgerlijke sites (*villae* bijvoorbeeld) in de derde eeuw ook van een grachtenstelsel ter verdediging werden voorzien, zonder dat hierin een legerenheid werd gevestigd.

De versterking dateert wellicht uit een periode die zich uitstrekt tussen de late tweede eeuw en de vroege vierde eeuw. De tweede helft van deze onstabiele periode in Noord-Gallië wordt algemeen gezien als de tijd waarin de meeste landelijke nederzettingen op het platteland werden verlaten als gevolg van invallende Germaanse groepen. Maar ook eerder tijdens de late tweede eeuw heerste er al instabiliteit in het noorden van Gallië, mogelijk als rechtstreeks gevolg van de invallen van de Chauca (THOEN 1991), anderszijds misschien als consequentie van opstanden opgewekt door overrekrutering, hongersnoden en zelfs de pest (ERDRICH 2004). Met de militarisatie van de voor Knesselare zeer nabije kustzone in Aardenburg, Maldegem en wat verder Oudenburg maar ook door de versterking van de baanposten van Velzeke en Kerkhove in het zuiden, wordt steeds duidelijker aangegeven dat er zich in de late tweede eeuw ernstige militaire problemen moeten hebben voorgedaan van meer dan lokale of zeer tijdelijke allure. Mogelijk moet de site in deze context begrepen worden.



Figuur 66: Hypothetische reconstructie en artistieke impressie van de versterking te Knesselare – Kouter, gezien uit het ZO. Speciale aandacht werd besteed aan de inplanting in de vallei van de Flabbaertsbeek met de tertiaire hellingen op de achtergrond (Tekening Y. Desmedt)

Maar ook de derde eeuw, en zeker de tweede helft van deze eeuw, is bij uitstek een tijd van grote onrust, militaire mobiliteit en regionalisatie (WITSCHÉL 2005). In sommige regio's worden reguliere *castella* opgeworpen of ge(her)activeerd, in andere wordt een algemene militarisatie van het platteland vastgesteld, met de oprichting van lokale milities, gesteund door het officiële gezag. In nog andere gebieden, en in Noord-Gallië in het bijzonder, lijken dan weer de lokale stammenleiders- of clans het recht terug in eigen handen te hebben genomen. Zo verslaat de Menapiër Carausius in 286 in opdracht van Keizer Diocletianus de *bagadae*, groepen van lokale roversbenden samengesteld uit boeren die het recht terug in eigen handen namen en aan het plunderen gingen. Een panegyricus, wellicht Claudius Mamertinus, die schrijft ter lof van Maximianus, beschrijft hen expliciet als onervaren boeren die infanteristen imiteren, en herders die ruiters nabootsen.

Als werkhypothese interpreteren we het complex van Knesselare – Kouter als een in onstabiele tijden door lokale leiders opgeworpen versterking, mogelijk gericht op het wegtracé. Door de bouw van deze versterking werd ook onmiskenbaar een vorm van status en martiale identiteit tot uiting gebracht.

VIII. Vergelijking tussen boerderij en versterking

VIII.1 ONDERLINGE CHRONOLOGIE EN MORFOLOGIE

Dat de inheemse nederzetting en het wegtracé minstens tijdelijk gelijktijdig waren, blijkt uit de intentionele verbreding van de gracht van de weg aan de zijde van de nederzetting en het parallel voorkomen van gebouwen uit de tweede fase aan het wegtracé. De vondst van een versterking parallel met het circa 200m oostelijker gelegen wegtracé én ook de zwaardere versterking van Flank C die uitkijkt op het wegtracé, suggereert dat beide mogelijk ook tijdelijk samen functioneerden, zonder dat hieromtrent zekerheid kan worden geboden. Een (tijdelijk) contemporain bestaan van versterking en boerderij kan ook niet worden bewezen, maar is anderzijds zeker ook niet uit te sluiten.

VIII.2. MATERIËLE CULTUUR UIT DE BOERDERIJ EN VERSTERKING: IJZER, NATUURSTEEN EN AARDEWERK

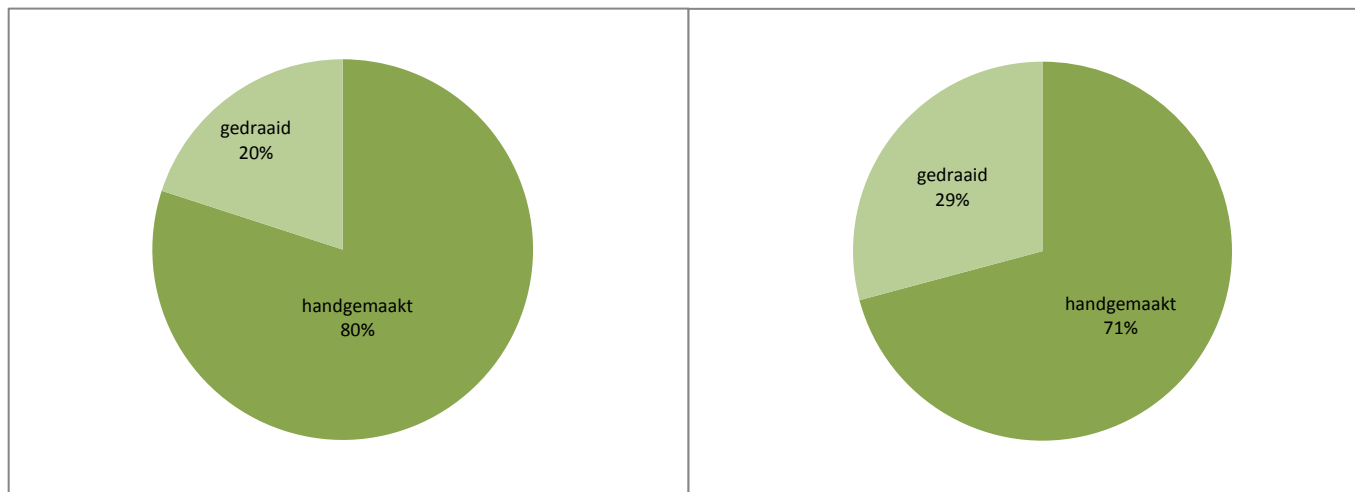
Beide vindplaatsen doch voornamelijk de boerderij leverden kleine ijzerslakken op, wat een aanduiding kan zijn voor ijzerbewerking. Enkele helaas nog niet gereinigde ijzeren objecten waaronder een mogelijke fibula kwamen in de versterking aan het licht.

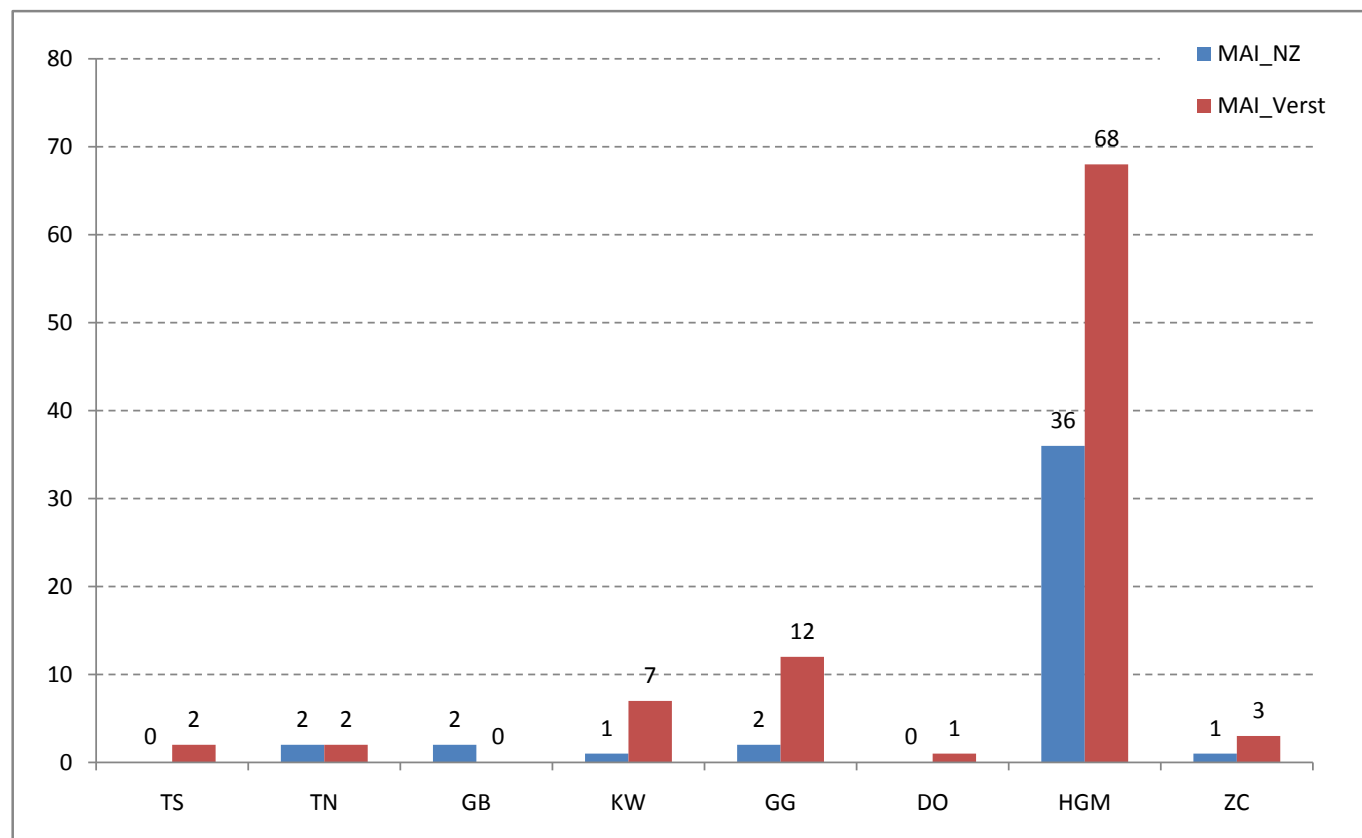
Natuursteen is relatief schaars en werd aangetroffen onder de vorm van maalsteenresten van Eifelbasalt en arkose. Twee lokale paniseliaan zandstenen vertoonden driehoekig vormen, mogelijk het gevolg van hun gebruik als slijpsteen.

Het voorliggende ceramisch materiaal is te beperkt, maar vooral ook te gelokaliseerd om zeer betrouwbare en gedetailleerde sociaal-economische reconstructies te kunnen maken. Meer dan enkele mogelijke trends lijken er zich dan ook niet af te tekenen.

Opvallend is zeker wel het feit dat in beide vindplaatsen op MAI-basis het handgevormd tot traag gedraaid aardewerk blijft overheersen (Fig. 67, Fig. 68), een trend die op specimentelling bekeken zelfs nog prominenter is. De versterking leverde een aandeel van 71% handgemaakt aardewerk op (81% in specimentelling), een aandeel dat – alle contexten samengenomen – in de nederzetting zelfs 81% bereikt (95% in specimentelling). Zonder de waterput – die mogelijk tot een ander erf zou kunnen behoren – is dat aandeel nog steeds 80%. Dergelijke hoge proporties zijn zoals hoger reeds aangegeven geen zeldzaamheid in het zandige deel van de civitas Menapiorum. Het doorleven van

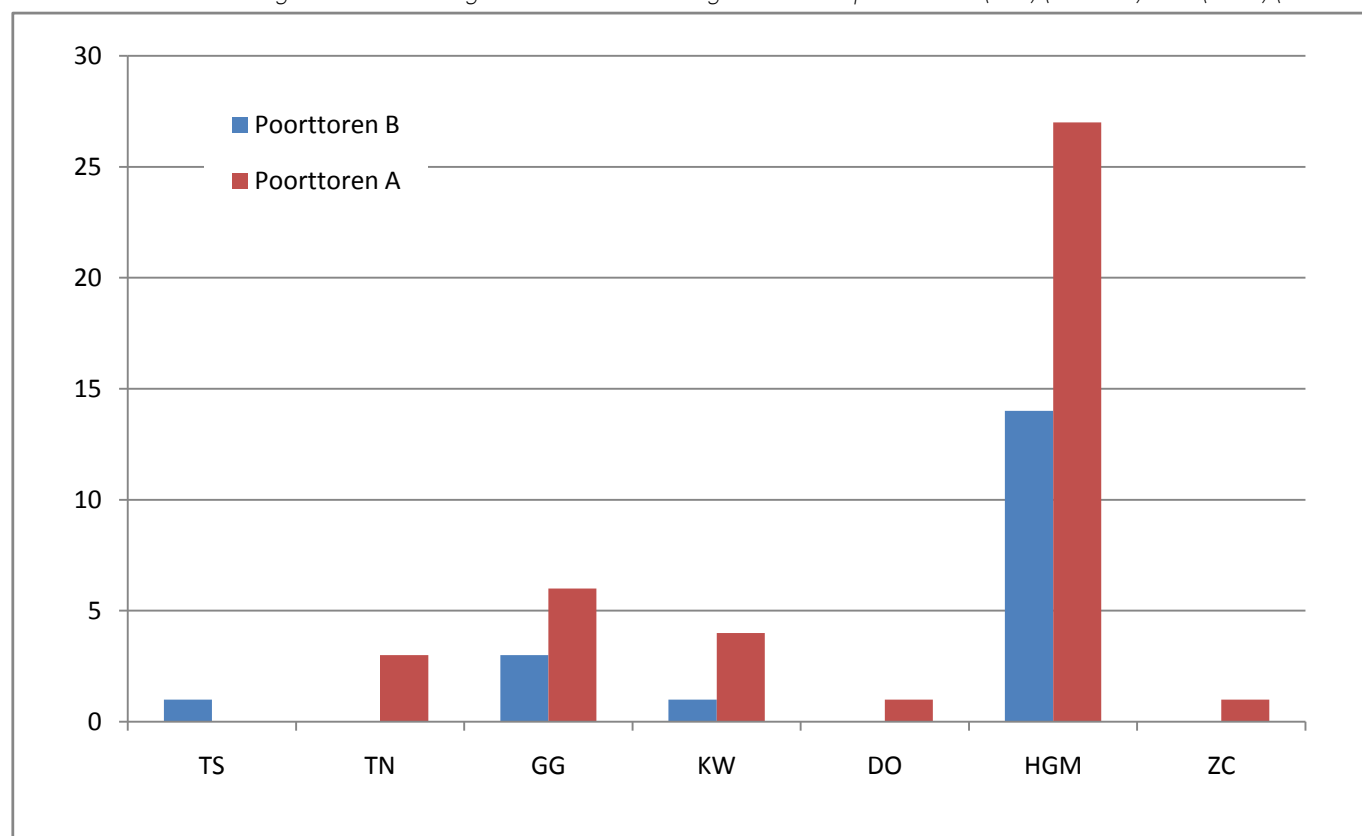
Figuur 67: Ratio handgemaakt-gedraaid in de nederzetting (links) en versterking (rechts)

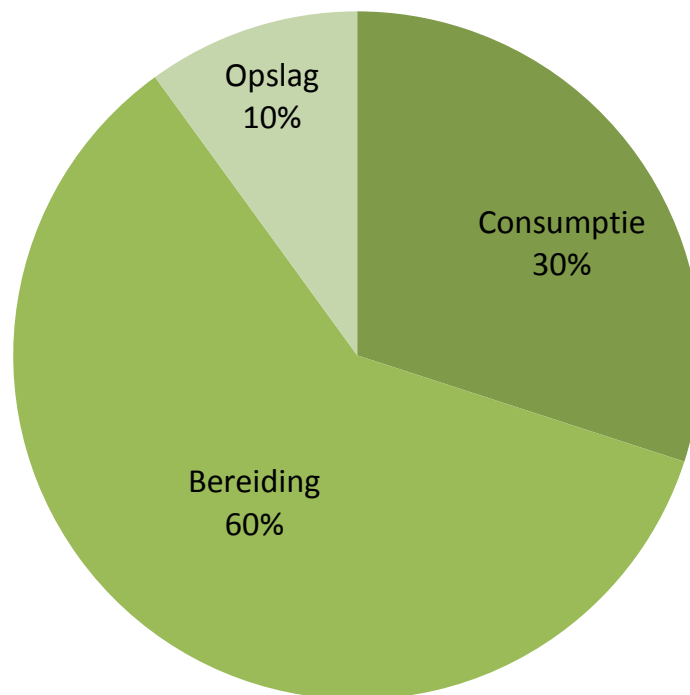




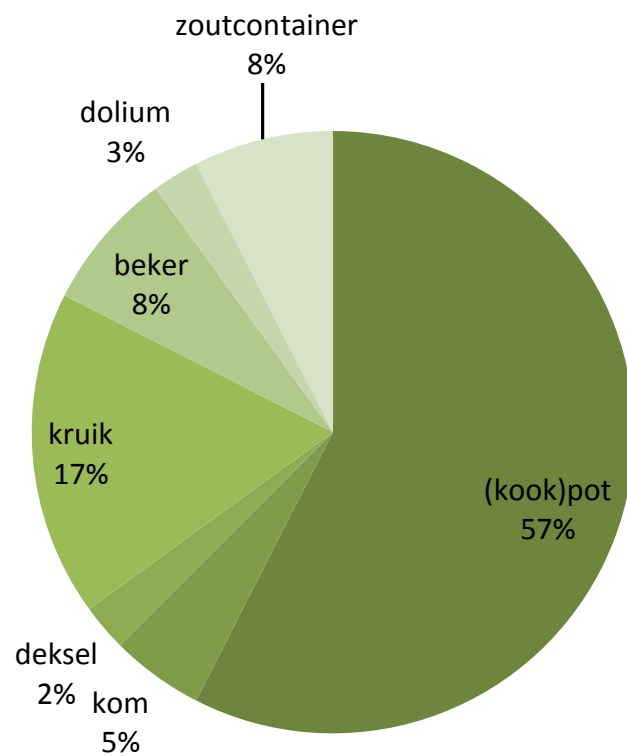
Figuur 68: Vergelijking van de aardewerkcategorieën aangetroffen in de nederzetting (MAI=45) en versterking (MAI=96) op MAI basis

Figuur 69: Verhouding van de aardewerkcategorieën tussen poorttoren A (links) (MAI=18) en B (rechts) (MAI=42)





Figuur 70: Algemeen-functionele verdeling van het aardewerk op MAI-basis uit de versterking (MAI=96)



Figuur 71: Functionele verdeling van het aardewerk op MAI-basis uit de versterking (MAI=96)

inheemse pottenbakkerstradities en -stijlen werd eerder reeds gedocumenteerd in de Leie-Schelde-regio waar het stilaan door gedraaide regionale en geïmporteerde waar werd verdrongen, doch nooit verdween. Uit recent onderzoek blijkt bovendien dat het aandeel van de handgevormde waar in inheems-Romeinse traditie zelfs terug in aandeel won gedurende de derde eeuw (DE CLERCQ 2004). De gelijklopende trend tussen boerderijen en versterking geeft wellicht ook aan dat de mensen die deze complexen bevolkten eenzelfde gebruik van aardewerk toepasten en dus geen inwijkelingen zoals soldaten waren. Het geeft ook aan dat er op ceramologische basis geen bijzondere of andere status aan de gepalissadeerde site kan worden toegeschreven.

Voor wat betreft de analyse van de aanvoer en het functioneel gebruik van aardewerk is er in feite maar één spoorassociatie die een min of meer breder onderbouwd beeld kan leveren. Poorttoren B bevatte immers in zijn opgegraven deel 200 scherven, goed voor 42MAI (Fig. 69). Ook hier is er een groot aandeel handgevormde waar voorhanden: 65%, aangevuld met reducerend gebakken, gedraaid aardewerk, kruiken, terra nigra, dolia en zoutcontainers. Dit beeld lijkt in orde van grootte identisch voor poorttoren A, al is het aantal scherven waarop dit beeld is gebaseerd wellicht subkritisch. Voor wat poorttoren B betreft lijkt de handgemaakte waar zich vooral te bevinden in de sfeer van bereiding en consumptie. De gedraaide importen lijken zich tot tafelwaar (consumptie) te beperken. Een pure hypothetische oefening voor de hele versterking – aangenomen dat het een chronologisch homogeen geheel zou zijn – toont toch een vrij gelijkaardig beeld als poorttoren B voor wat betreft functionele aspecten zoals gereflecteerd in de aardewerkcategorieën. Met name hoort 60% van het MAI-gebaseerd aantal potten thuis in de sfeer van de bereiding, de helft hiervan in consumptie en nog eens 10% in opslag (Fig. 70). Over de categorieën heen gezien en op basis van de vormen kunnen we vaststellen dat bijna 60% van de aangetroffen MAI vaatwerk tot (kook)potten behoren (het gros handgevormd); 17% zijn kruiken en verder zijn er tussen de 8 en 3% bekers, kommen, zoutcontainers, dolia en deksels (Fig. 71).

IX. Synthese

Met het onderzoek op de site Knesselare – Kouter kwam behoudens een typische inheems-Romeinse boerennederzetting met twee houtbouwfasen bestaande uit vier huizen, bijgebouwen en waterput, ook een wegtracé en een enigmatische, gepalissadeerde site aan het licht. Het wegtracé is vrij breed en zou goed kunnen samenvallen met het veronderstelde tracé dat het zuiden van Oost-Vlaanderen met Aardenburg verbond. Het boerenerf klimt wellicht tot de eerste eeuw op, en werd minstens één maal op dezelfde plaats herbouwd, die op dat moment ook langs de weg gelegen was. Vlakbij werd een gepalissadeerde site aangetroffen die aan één flank twee poorttorens bevatte en aan de andere zijde een onderbreking in de standgreppel vertoonde. De zijde naar het oosten gericht (wegtracé) werd duidelijk zwaarder verstevigd dan de tegenoverliggende. Omtrent de functie van dit complex tasten we in het duister, al hebben de bouwers duidelijk kennis gehad van de reguliere Romeinse verdedigingsbouw en maatvoering en wou men een sterk defensief karakter tot uiting brengen. Daarmee werd eveneens uitdrukking gegeven aan identiteitsaspecten zoals status en martialiteit. Op basis van de beschikbare chronologische indicatoren werd een datering naar voor geschoven die zich tussen de late tweede en vroege vierde eeuw situeerde. Als deze versterking en eventuele tijdelijk contemporaine burgerlijke site geïnterpreteerd dienen te worden als een officiële Romeinse controle op een belangrijk wegtracé dat het zuiden met het Schelde-estuarium verbond of dat het hier een lokale ontplooiing van een door het reguliere gezag gesteunde militia of anderzijds een opstandige lokale (*bagaudae*) groep betreft, zal een open vraag moeten blijven al zijn we persoonlijke gewonnen voor de laatste hypothesen. In elk geval werpt deze vondst een totaal nieuw en vooral onverwacht licht op activiteiten op het Menapische platteland, en mogelijk uit een tijd waarvan tot op heden bijna geen gegevens voorhanden waren. De site brengt ook duidelijk sociaal geïnspireerde differentiatie aan in het tot op heden bestaande beeld van de landelijke bewoning uit de Romeinse tijd in het noordelijke zandige deel van de *civitas Menapiorum*.

Bibliografie

AMPE C., BOURGEOIS J., FOCKEY L., LANGOHR R., MEGANCK M. & SEMEY J., 1995. *Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen I*. Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 4, Gent.

ARCELIN P. & TUFFREAU-LIBRE M., 1998. *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Collection Bibracte 2, Glux-en-Glenne.

BERNHARD H., 1984/85. Studien zur Spätromischen terra nigra zwischen Rhein, Main und Neckar. *Saalebürg Jahrbuch* 40-41: 34-119.

BIDWELL P., MIKET R. & FORD B. (Eds.), 1988. *Portae cum turribus. Studies of Roman fort gates*. BAR British Series 206, Oxford.

BOURGEOIS J., BUNGENEERS J., DELCOURT A. & ROMMELAERE J., 1987. *Fouilles à Vinderhout-Molenbrug. Campagnes 1985-1986. Occupation mésolithique, habitat du second âge du fer et de l'époque Gallo-Romaine*. Scholae Archaeologicae 8, Gent.

BOURGEOIS J., SEMEY J., VANMOERKERKE J., avec la collaboration de HEIM J., LANGOHR R., PIETERS M. & VAN STRYDONCK M., 1989. *Ursel. Rapport provisoire des fouilles 1986-1987. Tombelle de l'âge du bronze et monuments avec nécropole de l'âge du fer*. Scholae Archaeologicae 11, Gent.

BRULET R., 1990. *La Gaule septentrionale au Bas-Empire. Nordgallien in der Spätantike*. Trierer Zeitschrift Beiheft 11, Trier.

BRULET R., 2006. Morlanwelz. Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine. *Documents d'Archéologie Française* 100: 337.

BRULET R., DEWERT J.P. & VILVORDER F., 2001. *Liberchies IV. Vicus Gallo-Romain*. Publications d'histoire de l'art et d'archéologie de l'université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.

BUNGENEERS J., DELCOURT A. & ROMMELAERE J., 1987. *Excavations at Ursel (East-Flanders) 1985-1986. Prehistoric occupation and Roman cemetery*. Scholae Archaeologicae 7, Gent.

CUYT G., 2000. Wijnegem van de vroege ijzertijd tot de Middeleeuwen. In: BASTIAENS J. (Ed.), *Zand op de schop, Een archeologische kijk op de Kempen*, Oud-Turnhout: 39-48.

CUYT G., 2007. *Schaven aan het verleden. Op verkenning in onze archeologie*, Antwerpen - Rotterdam.

DE CLERCQ W., 1996. Gallo-Romeins Merendree. Een nederzetting uit de eerste drie eeuwen van onze jaartelling. *Het Land van Nevele* XXVII-2: 93-196.

DE CLERCQ W., 2000. Een blik op een decennium archeologisch onderzoek op Gallo-Romeinse vindplaatsen in Oost-Vlaanderen. *Opnieuw een decennium Oost-Vlaamse archeologie: terug- en vooruitblik*. *Themanummer VOB-Info* 52: 35-47.

DE CLERCQ W., 2005. Shaped by tradition. On the persistence of hand-made pottery traditions in Northern Gaul, ca. 100BC-300AD. *Rei Cretariae Romanae Fautores, Acta* 39: 201-208.

DE CLERCQ W. & DEGRYSE P., 2008. Mineralogical characterization and first identification of the Low Lands Ware 1. An important Roman ceramic industry in the lower Rhine-Meuse-Scheldt basin (ca. 60-300AD) The Netherlands, Belgium, Germany. *Journal of Archaeological Science* 35/1: 448-458.

DE CLERCQ W., DE GROOTE K., MOENS J. & MORTIER S., 2001. Zomergem. Bauwerwaan: sporen van een 12de eeuwse kleiwinning en pottenbakkersactiviteit. *Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2000*: 192-195.

DE CLERCQ W., ERYNCK A., LENTACKER A., MORTIER S., TENCY H. & VAN STRYDONCK M., 2005. De protohistorische periode uit de opgravingen te Aalter, industrieterrein Langevoorde. Profane en rituele aspecten uit de late IJzertijd. *Lunula. Archaeologia Protohistorica* XIII: 125-134.

DE CLERCQ W., HOORNE J. & VANHEE D., 2006a. Boeren & krijgers op het Menapische platteland. Een inheemse nederzetting en een versterking te Knesselare – Kouter. *Romeinendag – Journée d'Archéologie Romaine 2006*: 27-35.

DE CLERCQ W., HOORNE J. & VANHEE D., 2006b. Knesselare. Gallo-Romeinse nederzetting en versterking te Knesselare – Kouter. *Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2005*: 170-174.

DE CLERCQ W., HOORNE J. & VANHEE D., 2007. Een versterking te Knesselare–Kouter: Opgravingscampagne 2006 (Oost-Vlaanderen). *Romeinendag – Journée d'Archéologie Romaine 2007*: 95-98.

DE CLERCQ W. & MORTIER S., 2002. Nazareth-Eke. Archeologische begeleiding bij de bouw van de Aquafin-collector Eke, fase 2001. Romeinse nederzettingssporen en een graf bij de Biestebeek. *Monumentenzorg & Cultuurpatrimonium, Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 2001*: 167-169.

DE CLERCQ W. & THOEN H., 1998. Enkele aspecten van de Gallo-Romeinse samenleving in het Meetjesland. Status quaestionis en recent Romeins archeologisch onderzoek in het gebied ten NW van Gent. *Vriendenboek L. Stockman, Aalter*: 51-62.

DE COCK S., 1996. Van archeologische site tot openluchtmuseum. De Gallo-Romeinse baanpost en Merovingische nederzettingen van Kerkhove. ca. midden 1ste eeuw - midden 8ste eeuw n. Chr. In: VAN ROEYEN J.P. (Ed.), *Uit Vlaamse bodem. 10 Archeologische verhalen*, Sint Niklaas: 79-87.

DE LAET S.J., THOEN H. & BOURGEOIS J., 1986. *Les fouilles du séminaire d'Archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand). I. La période préhistorique*. Dissertationes Archaeologicae Gandenses XXIII, Brugge.

DERU X., 2005. Les productions de l'atelier de potiers des "quatre bornes" aux Rues-des-Vingnes (Nord). *S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Blois*: 469-478.

DESCHIETER J., 2003. Over grachten, grenzen en gebouwen in de uithoek van een vicus... het archeologisch noodonderzoek op de "Kwakkel"-site te Velzeke (2002-2003). *VOBOV-info* 58: 26-39.

DESEYN G., DESMET G., ROMMELAERE J. & VERLOT M., 1984. Sporen van een Gallo-Romeinse nederzetting te Evergem "Vierlinden" (opgravingen 1982, 1983, 1984). *Themanummer Evergem. VOB-Info* 15: 14-30.

DRINKWATER J.F., 1984. Peasants and bagaudae in Roman Gaul. *Classical views, Echos du Monde Antique* 3: 349-371.

ERDRICH M., 2004. Anmerkungen zut historischen Hintergrund des Truppenlagers von Maldegem-Vake. In: VERMEULEN F., SAS K. & DHAEZE W. (Eds.), *Archaeology in confrontation. Aspects of Roman military presence in the Northwest. Studies in honour of Prof. dr. Em. Hugo Thoen*. Archaeological Reports of Ghent University 2, Gent: 155-164.

FISHER TH., 2006. Düren / Froitzheim. In: REDDÉ M., BRULET R., FELLMANN R., HAALBOS J.K. & VON SCHNURBEIN S. (Eds.), *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine*. Documents d'Archéologie Française 100, Bordeaux: 268-269.

HEEREN S., 2006. *Opgravingen bij Tiel-Passewaaij 1. De nederzetting aan de Passewaaijse Hogeweg*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 29, Amsterdam.

HOLLEVOET Y., 2006. Romeinen onder de dienstweg. Nederzettingssporen en brandrestengraven te Beernem (W.-VI.). In: D'HAENINCK S. (Ed.), *Gemeente Beernem. Open Monumentendag Vlaanderen 2006*, Beernem: 14-20.

HOLLEVOET Y. & HILLEWAERT B., 1997/1998 (2002). Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. W. VI). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. *Archeologie in Vlaanderen* VI: 191-207.

HOORNE J. & VANHEE D., 2007. Romeinse resten op het Aquafinracé Knesselare – Aalter-Brug fase 1B en 2. *Romeinendag – Journée d'Archéologie Romaine 2007*: 111-115.

HOORNE J., VANHEE D., EGGERMONT N. & DECORTE J., 2006a. *Archeologische opvolging Aquafinracé Aalter-Brug Knesselare fase 1A. 3 november – 2 december 2005*. Klad-rapport 1.

HOORNE J., VANHEE D., EGGERMONT N. & DECORTE J., 2006b. Dwars door het Romeins landschap. Resten van een nederzetting, akkersystemen en begravingen op het Aquafinracé Aalter-Brug – Knesselare. *Romeinendag – Journée d'Archéologie Romaine 2006*: 41-47.

JOHNSON A., 1987. *Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreiches. Kulturgeschichte der Antiken Welt 37, Mainz am Rhein* (übersetzt von G. Schulte-Holtey, bearbeitet von D. Baatz).

JOÏY M., 1999. Les ateliers de Bourgogne et de Franche-Comté. In: BRULET R., SYMONDS R.P. & VILVORDER F. (Eds.), *Céramiques engobées et métallescentes gallo-romaines. Actes du colloque organisé à Louvain-la-Neuve, le 18 mars 1995. Rei Cretariae Romanae Fautorum. Acta Supplementum*, Oxford: 40-68.

LEVA C. & COENE G., 1969. *Het Gallo-Romeins grafveld aan de Molenstraat te Kortrijk*. Archaeologia Belgica 114, Brussel.

MANNING W.F. & SCOTT I.R., 1979. Roman timber military gateways in Britain and on the German frontier. *Britannia* 10: 19-61.

MANNING, W.H. & SCOTT, I.R., 1988. Timber gateways, with a note on ironfittings. In: BIDWELL P., MIKET, R. & FORD, B. (Eds.), *Portae cum turribus. Studies of Roman fort gates*. BAR British Series 206, Oxford: 1-25.

OELMANN F., 1914. *Die Keramik des Kastells Niederbieber. Materialien zur römisch-germanischen keramik I*, Frankfurt am Main.

PEACOCK D.P.S. (Ed.), 1977. *Pottery and Early commerce. Characterization and Trade in Roman and Later Ceramics*, London / New York / San Francisco.

REDDÉ M., BRULET R., FELLMANN R., HAALBOS J.K. & VON SCHNURBEIN S., (Eds.). 2006. *Les fortifications militaires. L'architecture de la Gaule romaine*. Documents d'Archéologie Française 100, Bordeaux.

ROGGE M., 1996. Vlaanderen en het zuiden van Nederland weken zich los van het centrum (van Postumus tot Carinus, 260-285). In: LAMARCQ D. & ROGGE M. (Eds.), *De taalgrens. Van de oude tot de nieuwe Belgen*, Leuven: 68-98.

ROGGE M. & VAN DOORSELAER A., 1976. De Gallo-Romeinse nederzetting op de Tomberg in Beveren Leie. *De Leiegouw* XVIII: 353-400.

SAS K. & CUYT G., 2003. Vroeg-Romeinse "cultus"-armbanden in een "vierkant". In: Cuyt G. & Sas K. (Eds.), *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Antwerpen: 9-24.

SLOFSTRA J. & VAN DER SANDEN W., 1987. Rurale cultusplaatsen uit de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20: 125-168.

THOEN H., 1978. *De Belgische Kustvlakte in de Romeinse tijd. Bijdrage tot de studie van de landelijke bewoningsgeschiedenis*. Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone kunsten van België. Klasse der Letteren XI, 88, Brussel.

THOEN H., 1991. Le camp romain de Maldegem (Flandre orientale, Belgique) et les invasions des Chauques en 172-174 de notre ère. In: THOEN H., BOURGEOIS J., VERMEULEN F., CROMBÉ P. & VERLAECKT K. (Eds.), *Liber Amicorum Jacques A.E. Nenquin*. Studia Archaeologica Gent: 185-200.

THOEN H. & SAS K., 1992. *Voorlopig verslag van de opgravingen te Knesselare-Flabbaert 1992. Interimrapport tweede opgravingscampagne* (Onuitgegeven). Universiteit Gent, Gent.

THOEN H. & VAN DOORSELAER A., 1980. *Het Gallo-Romeinse grafveld van Emelgem (gemeente Izegem, West-Vlaanderen)*. Westvlaamse Archaeologica Monografieën 1, Kortrijk.

THUILLIER F., 2001. L'atelier céramique d'époque Gallo-Romaine de Dourges (Pas-de-Calais, France): aperçu des structures et de la production. *Rei Creativae Romanae Fautorum. Acta* 37: 127-132.

TOMBER R. & DORE J., 1998. *The National Roman Fabric Reference Collection. A Handbook*. Molas Monograph 2, London.

VAN DEN BROECKE P.W., 1986. Zeezout: een schakel tussen West- en Zuid-Nederland in de IJzertijd en de Romeinse periode. In: VAN TRIERUM M.C. & HENKES H.E. (Eds.), *Teksten van lezingen gehouden tijdens het Symposium Landschap en Bewoning rond de mondingen van de Rijn, Maas en Schelde te Rotterdam van 5 t/m 6 oktober 1984*. Rotterdam Papers. A contribution to prehistoric, roman and mediaval archaeology V, Rotterdam: 91-114.

VAN DER WERFF J.H., THOEN H. & VAN DIERENDONCK R.M., 1997. Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten? *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent, Nieuwe Reeks* II: 1-19.

VANHEE D. & HOORNE J., 2006. Middeleeuwse offsitestructuren in een hedendaags rioleringsstracé Knesselare-Kluize (O.-Vl.). *Archaeologia Mediaevalis. Kroniek* 29: 182-183.

VANHOUTTE S., DHAEZE W. & DE CLERCQ W., in druk. The pottery consumption c AD 260–70 at the Roman coastal defence fort, Oudenburg, Northern Gaul. *Journal of Roman Pottery Studies* 14.

VAN OSSEL P., 1992. *Etablissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule*. Gallia, supplement 51, Paris.

VERMEULEN F., 1986. *The Roman settlement and cemetery at Asper*. Scholae Archaeologicae 5, Gent.

VERMEULEN F., 1989. *Kelten, Romeinen en Germanen tussen Leie en Schelde*. Archeologische vondsten in Sint-Martens-Latem en in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek. Scholae Archaeologicae 10, Gent.

VERMEULEN F., 1992a. Céramique non tournée du Haut et du Bas-Empire en Flandre sablonneuse (Belgique). *S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Tournai*: 279-290.

VERMEULEN F., 1992b. *Tussen Leie en Schelde*. Archeologische inventarisatie en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek. Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks 1, Gent.

VERMEULEN F., 1993. De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen). In: BOURGEOIS J. (Ed.), *Archeologisch Jaarboek Gent, 1992*, Gent: 187-303.

VERMEULEN F. & ANTROP M. (Eds.), 2001. *Ancient Lines in the Landscape. A Geo-Archaeological Study of Protohistoric and Roman Roads and Field Systems in Northwestern Gaul*. Babesh - Supplement 7, Leuven.

VERMEULEN F. & HAGEMAN B., 1997. Een rituele omheining uit de late ijzertijd te Knesselare (O.-Vl.). *Lunula. Archaeologia Protohistorica* V: 29-33.

VERMEULEN F. & HAGEMAN B., 2001. Protohistoric and Roman roads, routes and tracks in Sandy Flanders: identification in the field. In: VERMEULEN F. & ANTROP M. (Eds.), *Ancient Lines in the Landscape. A Geo-Archaeological Study of Protohistoric and Roman Roads and Field Systems in Northwestern Gaul*. Babesh - Supplement 7, Leuven: 97-113.

WITCHSEL C., 2005. Re-evaluating the Roman West in the 3rd c. AD. *Journal of Roman Archaeology*: 251-281.

WILLEMS S., 2005. *Roman Pottery in the Tongeren reference collection: mortaria and coarse wares*. VIOE-Rapporten 1, Brussel.

Bijlage

NEDERZETTING

gebouw A	TOT	MAI	gebouw C	TOT	MAI	gebouw D	TOT	MAI
TS	0	0	TS	0	0	TS	0	0
TN	1	1	TN	0	0	TN	1	1
GB	2	2	GB	0	0	GB	0	0
GG	0	0	GG	0	0	GG	0	0
KW	0	0	KW	0	0	KW	0	0
MO	0	0	MO	0	0	MO	0	0
DO	0	0	DO	0	0	DO	0	0
HGM	21	16	HGM	3	2	HGM	2	2
ZC	0	0	ZC	0	0	ZC	0	0
SOM	24	19	SOM	3	2	SOM	3	3

waterput	TOT	MAI	wegdek	TOT	MAI	gra. 28	TOT	MAI
TS	0	0	TS	0	0	TS	0	0
TN	8	1	TN	0	0	TN	0	0
GB	0	0	GB	0	0	GB	0	0
GG	0	0	GG	0	0	GG	0	0
KW	0	0	KW	0	0	KW	0	0
MO	0	0	MO	1	1	MO	0	0
DO	0	0	DO	0	0	DO	0	0
HGM	141	5	HGM	17	2	HGM	55	3
ZC	0	0	ZC	0	0	ZC	0	0
SOM	149	6	SOM	18	3	SOM	55	3

Spieker	TOT	MAI	Andere sp	TOT	MAI	Paal109b	TOT	MAI
TS	0	0	TS	0	0	TS	0	0
TN	0	0	TN	0	0	TN	0	0
GB	0	0	GB	0	0	GB	0	0
GG	0	0	GG	0	0	GG	3	2
KW	0	0	KW	0	0	KW	1	1
MO	0	0	MO	0	0	MO	0	0
DO	0	0	DO	0	0	DO	0	0
HGM	1	1	HGM	5	3	HGM	1	1
ZC	0	0	ZC	0	0	ZC	0	0
SOM	1	1	SOM	5	3	SOM	5	4

VERSTERKING

Palissade	TOT	MAI	Palen binn	TOT	MAI	Kuilen	TOT	MAI
TS	0	0	TS	0	0	TS	0	0
TN	0	0	TN	0	0	TN	0	0
GB	0	0	GB	0	0	GB	0	0
GG	1	1	GG	1	1	GG	0	0
KW	0	0	KW	1	1	KW	0	0
MO	0	0	MO	0	0	MO	0	0
DO	0	0	DO	0	0	DO	0	0
HGM	26	6	HGM	11	7	HGM	30	13
ZC	0	0	ZC	0	0	ZC	0	0
SOM	27	7	SOM	13	9	SOM	30	13

Poortt A	TOT	MAI	Poort B	TOT	MAI	Standgr	TOT	MAI
TS	1	1	TS	0	0	TS	0	0
TN	0	0	TN	0	3	TN	0	0
GB	0	0	GB	0	0	GB	0	0
GG	5	3	GG	19	6	GG	1	1
KW	1	1	KW	8	4	KW	0	0
MO	0	0	MO	0	0	MO	0	0
DO	0	0	DO	1	1	DO	0	0
HGM	38	14	HGM	170	27	HGM	4	4
ZC	0	0	ZC	2	1	ZC	0	0
SOM	45	19	SOM	200	42	SOM	5	5

Graf	TOT	MAI
TS	0	0
TN	0	0
GB	0	0
GG	0	0
KW	0	0
MO	0	0
DO	0	0
HGM	1	1
ZC	0	0
SOM	1	1

